

Міністерство охорони здоров'я України
Національна академія медичних наук України
ВГО «Українська асоціація ортопедів-травматологів»



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ XVI З'ЇЗДУ ОРТОПЕДІВ-ТРАВМАТОЛОГІВ УКРАЇНИ

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ XVI СЪЕЗДА
ОРТОПЕДОВ-ТРАВМАТОЛОГОВ УКРАИНЫ**

**ABSTRACT BOOK OF XVI CONGRESS OF
ORTHOPAEDISTS AND TRAUMATOLOGISTS OF UKRAINE**



Платиновий спонсор



BERLIN-CHEMIE
MENARINI

Генеральні спонсори



MSD



SANOFI

Національний спонсор



Головні спонсори



Міністерство охорони здоров'я України
Національна академія медичних наук України
ВГО «Українська асоціація ортопедів-травматологів»
ДУ «Інститут патології хребта та суглобів
ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

XVI З'ЇЗДУ ОРТОПЕДІВ-ТРАВМАТОЛОГІВ УКРАЇНИ

3-5 жовтня 2013 р.

м. Харків

УДК 616.71-616.001.6

Упорядники:

- Корж М.О.** - президент ВГО «Українська асоціація ортопедів-травматологів»,
директор ДУ «Інститут патології хребта та суглобів
ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України», д.м.н., професор
- Радченко В.О.** - віце-президент ВГО «Українська асоціація ортопедів-травматологів»,
заступник директора з наукової роботи ДУ «Інститут патології хребта
та суглобів ім проф.М.І.Ситенка НАМН України », д.м.н., професор

Укладач:

- Корольков О.І.** - завідувач науково-організаційного відділу ДУ «Інститут патології
хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України», д.м.н.

Збірник наукових праць XVI з'їзду ортопедів-травматологів України. – 2013. 600 с.

До збірки увійшли матеріали наукових праць XVI з'їзду ортопедів-травматологів України.

УДК 616.71-616.001.6

I РОЗДІЛ

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ, ПРИКЛАДНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПИТАННЯ ТРАВМИ І ТРАВМАТИЗМУ В УКРАЇНІ

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТРАВМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ

Гайко Г.В., Страфун С.С., Калашніков А.В., Деркач Р.В.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ

Травматологія є надзвичайно важливою для суспільства галуззю медицини. Щороку в Україні реєструється від 1,5 до 2 млн. травм, питома вага смертності від нещасних випадків та травм серед загальної смертності населення складає 8,14 % (132,8 випадки на 100 тис. населення) і має тенденцію до збільшення протягом останніх 10 років. Втрати трудового потенціалу України в розрахунку на потенційно не прожиті роки від травм є на першому місці серед усіх причин в віці 16-59 років. За рік в Україні в ДТП отримують поранення близько 56 тис. людей. Щорічні втрати держави від ДТП складають 3,5 % ВВП. Первинна інвалідність від переломів кісток в Україні у загальній структурі інвалідності працездатного населення займає друге місце та становить 13 %, в той час як у розвинених країнах 5-6 %. Це в першу чергу, зумовлено застосуванням застарілих технологій для лікування травматологічних хворих.

Застосування сучасних методів оперативних втручань, які дозволяють в більш ранні терміни активізувати хворих стримується відсутністю в більшості лікувальних установ імплантатів та інструментів для виконання блокуючого інтрамедулярного та накісткового малоінвазивного остеосинтезу, недостатньою підготовкою більшості ортопедів-травматологів до їх застосування. Крім вкрай незадовільного матеріально-технічного стану значний вплив на надання допомоги постраждалим із переломами кісток мають застарілі норми навантаження на одного лікаря стаціонару ортопедо-травматологічного відділення. Ці норми розраховані на великі, 40 – ліжкові відділення, заповненість яких з року в рік зменшується у зв'язку із впровадженням сучасних технологій лікування, підвищенням інтенсивності роботи травматолога, зменшенням термінів перебування хворих у стаціонарі. В той же час, кошти місцевих бюджетів не дозволяють оснастити всі 40-ліжкові районні відділення травматології сучасною апаратурою та обладнанням. Тому вкрай необхідно:

1. Забезпечити реальне виконання затвердженої МОЗ України Державної Програми «Травма травматизм та ортопедичні захворювання».

2. Звернути увагу Державних регуляторних органів на якість виробів для остеосинтезу, які імплантуються в тіло людини. Звернутись до інших ВГО ортопедо-травматологічного профілю із проханням підтримати ініціативи асоціації травматології та остеосинтезу щодо звернення до Держлікслужби відносно безпосереднього контролю зразків імплантів під час їх реєстрації, а також належного маркування імплантів.

3. Розробити на Державному рівні єдину концепцію надання медичної допомоги постраждалим в ДТП.

4. Рекомендувати МОЗ України у кожному регіоні (області) відкрити систему травматологічних центрів, трансформувавши частину ортопедо-травматологічних відділень в високотехнологічні центри для лікування ізольованих та поєднаних пошкоджень скелету із забезпеченням усім необхідним діагностичним, лікувальним оснащенням, включаючи сучасні засоби для превентивного остеосинтезу переломів довгих кісток кінцівок і таза.

5. Для поліпшення лікування важко постраждалих від травм в період «першої золотої години шоку» в приймальних відділеннях лікарень створити протишоківі палати, навчити персонал ургентних травматологічних бригад проводити первинну діагностику і стабілізацію життєво важливих функцій протягом першої години.

ПУТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УКРАИНЕ

Гайко Г.В., Страфун С.С., Калашников А.В., Деркач Р.В.

PATHWAY OF ADVANCEMENT OF TRAUMA CARE IN UKRAINE

Gayko G.V., Strafun S.S., Kalashnikov A.V., Derkach R.V.
ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ТРАВМАТИЗМ, МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ,
ПРОБЛЕМЫ ДОГОСПИТАЛЬНОГО ЭТАПА

Корж Н.А., Танькут В.А.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И.Ситенко НАМН
Украины». г. Харьков*

За последнее десятилетие проблемы, связанные с дорожно-транспортным травматизмом (ДТТ), «убийцей номер один мирного времени», все больше волнуют и привлекают внимание хирургов, травматологов, социологов, экономистов и др. Это связано с тем, что, несмотря на кажущуюся тенденцию снижения дорожно-транспортных происшествий (ДТП), число погибших на 100 ДТП на догоспитальном этапе остаётся высоким (2 % и более).

В настоящее время в Украине существует трёхэтапная система оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП: I этап (догоспитальный) – на месте ДТП, II этап (догоспитальный) – в период транспортировки пострадавшего, III этап (госпитальный) – оказание помощи в лечебных учреждениях.

Одна из особенностей дорожно-транспортного травматизма на современном этапе – увеличение количества ДТП и тяжести травмы за чертой города, на трассах и в сельской местности, что усложняет оказание первой медицинской помощи, теряется «золотое правило первого часа». При этом практически 2/3 пострадавших погибают на догоспитальном этапе, а основной причиной смертности являются множественные и сочетанные травмы, которые сопровождаются шоком и черепно-мозговой травмой. Рост количества пострадавших с политравмой при ДТП связано с увеличением количества скоростных автомобилей на трассах, наряду с недостаточно полноценной системой безопасности водителей и пассажиров, плохим состоянием дорог, низкой квалификацией молодых водителей (что выходит за границу компетенции медиков), а кроме того, недостаточным обеспечением автомобилей средствами медицинской помощи и низким уровнем знаний участников движения по оказанию медицинской помощи.

Следовательно, множественные и сочетанные повреждения у пострадавших при ДТП являются основной причиной диагностических ошибок на догоспитальном этапе, что в свою очередь ведет к тяжелым осложнениям и смертности этой категории больных.

При анализе ДТП в течение года, а также количества пострадавших и погибших, было установлено, что первый «ПИК» ДТП наступает в апреле месяце, второй «ПИК» – в августе месяце и третий – в октябре месяце. Знание этих колебаний дает возможность более объективно прогнозировать ситуацию с ДТП и своевременно определять потребность бригад машин скорой медицинской помощи и необходимость их оснащения в этот период года.

Исследования института им. проф. М.И.Ситенко показали важность и необходимость медицинского усиления больниц притрассовой зоны, особенно в летние месяцы года. Целесообразно этим больницам придать специальный статус «больниц притрассовой зоны», дополнительно оснащать их необходимым медицинским имуществом, лекарственными средствами и высококвалифицированными специалистами. Это значительно улучшит качество оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Анализ качества диагностики пострадавших в ДТП бригадами машин скорой помощи на догоспитальном этапе показал, что при повреждениях головы в 31 % не диагностировано сотрясение мозга, а в 88 % – ушиб мозга; при травмах грудной клетки не диагностировано в 75 % случаев разрыв легкого, в 70 % – ушиб легкого и практически в 100% ушиб сердца.

При абдоминальных травмах такие опасные повреждения как разрыв печени, селезенки, почек и кишечника также, как правило, не распознаются. Шокковые состояния распознаются лишь в 5-12 %.

Из вышесказанного следует заключить, что некачественность диагностики на догоспитальном этапе у пострадавших с политравмой является одной из главных причин,

ведущих к тяжелым осложнениям и большому проценту смертности (до 70 %) на госпитальном этапе.

Следующим весьма важным моментом на догоспитальном этапе является качество и объем оказания медицинской помощи. В наших наблюдениях время доставки пострадавших в стационар с момента ДТТ составили: 0,5 часа – 11 %; в течение часа – 59 %; до 3-х часов – 26 %; до 6 часов – 4 %, то есть время госпитализации у 30 % пострадавших было отсрочено и составляло более 2-х часов, что также в условиях политравмы является весьма неблагоприятным фактором, отрицательно влияющим на исходы лечения.

Анализ неотложной медицинской помощи бригадами машин скорой помощи пострадавшим с политравмой на догоспитальном этапе показал, что такие важные виды помощи как обезболивание проводилось лишь в 21 %, транспортная иммобилизация – в 31 %, инфузионная терапия – в 26 %. Следовательно, лишь небольшая часть пострадавших получила неотложную помощь в достаточном объеме, что также является чрезвычайно отрицательным фактором догоспитального этапа. Необходимо заострить внимание на том, что «быстрая эвакуация» пострадавшего, без надлежащего объема медицинской помощи является весьма порочной и недопустимой на догоспитальном этапе.

Таким образом, в Украине дорожно-транспортная травма в 50 % случаев является причиной политравмы. Большинство ДТТ возникает на трассах и в сельской местности, что усложняет своевременность и полноту оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Определенная сезонность ДТТ на протяжении года дает возможность органам здравоохранения планировать более рациональную организацию работы в плане материально-технического оснащения бригад машин скорой помощи. Важная роль при этом принадлежит больницам притрассовой зоны, последние заслуживают специального статуса и соответствующего обеспечения.

Политравма при ДТТ характеризуется сочетанием черепно-мозговой травмы с торако-абдоминальной травмой и травмой опорно-двигательного аппарата. Чем больше тяжесть повреждений при политравме, тем хуже они распознаются. Наиболее трудными для диагностики на догоспитальном этапе является торако-абдоминальные поражения, шок, ушибы и сотрясения мозга, которые возникают на фоне алкогольного опьянения.

Значительное количество пострадавших до 31 % не своевременно и не в полном объеме получают медицинскую помощь на догоспитальном этапе.

Для решения этих важных проблем остро назрела необходимость в масштабах республики осуществить трансформацию и модернизацию существующей системы оказания медицинской помощи пострадавшим при ДТП и главная доминирующая роль в этом принадлежит государственным программам.

КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПОЛІТРАВМОЮ, СУЧАСНІ ПІДХОДИ

Андрейчин В.А., Шибель І.В., Чужак В.І., Пелих В.С., Голубчак І.М., Ризанич Б.В.

Івано-Франківський національний медичний університет,

Клінічна лікарня №1, м. Івано-Франківськ

Високий рівень травматизму, смертності та інвалідності внаслідок травм визначає актуальність проблеми (Гайко Г.В., Герасименко С.І., Калашніков А.В., 2010).

Мета. Оптимізувати лікування хворих з політравмою за допомогою імплантації в зону перелому аутологічного кісткового мозку (АКМ) при порушеннях репаративного остеогенезу за розробленим нами способом.

Матеріали і методи. Проаналізовано лікування 53 хворих які лікувались з діагнозом політравма. Чоловіків було 38, жінок – 15. Середній вік пацієнтів становив 59 років. У 36

пацієнтів мала місце множинна травма – множинні переломи кісток. У 13 мала місце поєднана травма – переломи кісток з черепно-мозковою травмою (ЧМТ); у 4 переломи кісток поєднувались з травмою грудної клітки – пневмогемотораксом, живота – пошкодженнями внутрішніх органів. Відкриті переломи були у 11 пацієнтів. Травматичний шок I-II ступеня мав місце у 21 пацієнта, III ступеня – 12. У діагностиці велике значення мало виявлення домінуючих пошкоджень, які визначали тяжкість стану; у лікуванні – виведення з травматичного шоку, усунення проявів поліорганної недостатності, лікувальній іммобілізації відламків. При наявності одночасного перелому діафізу стегна і гомілки при стабільному загальному стані пацієнта проводили остеосинтез стабілізаційною пластиною, або пластиною з кутовою стабільністю (LCP), або блокуючим інтрамедулярним фіксатором. Якщо стан пацієнта був нестабільним, або мали місце відкриті переломи застосовували апарати зовнішньої фіксації (АЗФ) та інші способи. При наявності переломів на обох нижніх кінцівках для забезпечення мобільності пацієнта в ранні строки перевагу при виконанні операцій на нозі, яку планували зробити опірною, надавали АЗФ.

Результати та їх обговорення. З 53 чоловік які знаходились на лікуванні з діагнозом політравма померло 5 пацієнтів (одна пацієнтка з множинними переломами кісток, у 4 пацієнтів переломи кісток поєднувались з ЧМТ, травмами грудної клітки, живота). Вік померлих був від 52 до 87 років, середній вік – 74 роки.

Велике значення, особливо при високоенергетичній травмі, надавали бережному відношенню до пошкоджених м'яких тканин. Внутрішній остеосинтез сучасними металоконструкціями у таких випадках відстрочували на 2 - 3 тижні, а пластину вводили над переломом по техніці *minimally invasive plate osteosynthesis* (MIPO) під контролем електроннооптичного перетворювача. У 6 пацієнтів з множинними переломами кісток спостерігали порушення репаративного остеогенезу: сповільнену консолидацію відламків кісток передпліччя і великогомілкової кістки у 4, у двох розвиток несправжнього суглобу стегнової та великогомілкової кістки. Пацієнтам імплантовано АКМ, за розробленим способом (патент України на винахід 44441 А), досягнуто зрощення кісткових відламків. Для профілактики розвитку дисрегуляції у двох хворих з множинними діафізарними переломами стегна і гомілки імплантовано АКМ. У всіх випадках досягнуто зрощення.

Висновки. Політравма у старечому віці, на фоні супутньої соматичної патології, протікає більш тяжко, частіше супроводжується поліорганною недостатністю і смертю потерпілих. Відкрита і множинна політравма кісток нерідко веде до розладів репаративного остеогенезу, оптимізуючий вплив на лікування яких має імплантований АКМ. При поступленні пошкоджені сегменти необхідно фіксувати АЗФ. Остеосинтез погрузними сучасними металоконструкціями у хворих з політравмою показаний після виходу з гострого періоду травми, а при відкритому переломі після заживлення рани.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОЛИТРАВМОЙ, СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ

Андрейчин В.А., Шибель И.В., Чужак В.И., Пелых В.С., Голубчак И.М., Ризаныч Б.В.

Івано-Франківський національний медичинський університет,

Клиническая больница №1, г. Івано-Франковск

Реферат. Проанализировано лечение 53 больных которые лечились с диагнозом политравма. У 36 пациентов имела место множественная травма – множественные переломы костей, у 13 – сочетанная – переломы костей с черепно-мозговой травмой; у 4 – переломы костей вместе с травмой грудной клеткой – пневмогемотораксом, живота – повреждениями внутренних органов. Проводилось выведение больных с травматического шока, устранение полиорганной недостаточности, остеосинтез отломков. При дисрегуляции, наличии замедленной консолидации отломков у 6 пациентов и при развитии ложных суставов у 2 использовали пересадку аутологического костного мозга (патент Украины на изобретение 44441 А). У всех больных достигнуто сращение. Политравма в старческом возрасте, на фоне сопутствующей соматической патологии, протекает более тяжело, чаще сопровождается полиорганной недостаточностью и смертью потерпевших.

CLINICAL TRAITS OF THE MULTIPLE INJURED PATIENTS MANAGEMENT, MODERN APPROACHES

Andreychyn V.A., Schybel I.V., Chugak V.I., Pelyh V.S., Golubchak I.M., Ryzanych B.V.

*Ivano-Frankivsk National Medical University,
Clinical Hospital №1, Ivano-Frankivsk, Ukraine*

Resume. It has been analyzed treatment of 53 patients with diagnosis politrauma. 36 patients had multiple bone fractures, 13 patients – combined trauma – bone fractures and brain injury and 4 ones - bone fractures and chest injury – pneumo-hemothorax, abdominal injuries – inner organ injuries. Had being treatment traumatic shock and multiple organ failure treatment and osteosynthesis. It had been provided an autological bone marrow grafting (UA patent 44441 A) because of healing disorder (disregeneration) and slow healing of fractures in 6 patients and nonunion – 2 patients. The result of all patients were healing of fracture. Multiple injuries in old age patients has usually severe course complicated by multiple organ failure, and should end the death.

ВИБІР ПРИОРИТЕТНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ ПОШКОДЖЕНЬ І ОПТИМАЛЬНОЇ ХІРУРГІЧНОЇ КОНЦЕПЦІЇ У ПОСТРАЖДАЛИХ З ПОЛІТРАВМОЮ

Березка М.І., Литовченко В.О., Гарячий Є.В., Лапшин Д.В., Морозова Ю.В.

*Харківський національний медичний університет
Кафедра анестезіології, травматології та екстремальної медичної допомоги*

За даними світової статистики, на початку ХХІ ст. травма як причина смерті займає четверте місце серед всіх вікових категорій. Відсутність єдиного погляду на визначення об'єктивної системи оцінок ступеню тяжкості пошкоджень і стану постраждалих ускладнює не тільки інтерпретацію даних, отриманих в ході наукових досліджень, але й порівняльний аналіз результатів лікування.

Визнання потреби стандартизованої системи класифікації «типу пошкодження і його ступені тяжкості» може бути простежене з 50-х років ХХ ст., коли почалася активна розробка шкальних систем для визначення тяжкості травми. На сьогоднішній день найбільш поширеними є шкали AIS (*Abbreviated Injury Scale*), PTS (*Polytraumaschlüssel*), ISS (*The Injury Severity Score*), ВПХ-П (МТ) («*военно-полевая хирургия - повреждения*» (*механическая травма*)), які дають можливість провести об'єктивну оцінку тяжкості пошкоджень при поєднаній травм.

Мета дослідження: на основі аналізу міжнародного, вітчизняного та власного досвіду лікування постраждалих з множинними та поєднаними травмами визначити оптимальні шкали оцінки ступеню тяжкості пошкоджень і стану постраждалих.

Матеріали та методи дослідження. Результати нашого дослідження базуються на літературних даних і вивченні та аналізі результатів лікування 50 хворих з поєднаною травмою за період 2011 – 2012 рр., які лікувались у відділенні політравми КЗОЗ ОКЛ-ЦЕМД та МК.

Результати та їх обговорення.

Кожна з вказаних шкал має як певні переваги, так і недоліки. Так, шкала PTS дає можливість визначити тяжкість змін у організмі внаслідок травми, а також відстежувати динаміку змін у процесі лікування. В той же час, вона є досить громіздкою й складною у використанні. Позитивною характеристикою шкали ВПХ-П (МТ) є її орієнтованість не на найближчий, а на остаточний результат травми, що враховує не тільки ймовірність летальності, як у більшості шкал, але й імовірність постійної інвалідизації, термін втрати працездатності. Проте вона не знайшла широкого розповсюдження в лікувальних закладах мирного часу. Шкала ISS, хоча і не дає змоги враховувати множинність пошкоджень однієї ділянки тіла, добре корелює з летальністю і тривалістю перебування постраждалого в стаціонарі, а також є придатною і для прогнозу інших результатів, крім летальних,

включаючи триваюче погіршення стану, тривалість непрацездатності, вартість медичного обслуговування в стаціонарі. Тому саме вона є найбільш зручною у використанні, такою, що не потребує великих матеріальних затрат та спеціальної підготовки лікарів.

Висновки.

Оскільки шкала ISS є пріоритетною системою оцінки тяжкості пошкоджень, ми пропонуємо наступну хірургічну концепцію у постраждалих з політравмою.

У постраждалих з балом тяжкості за ISS < 25 балів реалізується концепція ETC (Early Total Care).

У випадку множинної чи поєднаної травми у постраждалих з нестабільним станом та тяжкістю пошкоджень за ISS від 26 до 40 балів оптимальним є застосування концепції «хірургічної реанімації».

У випадках політравми з тяжкістю за ISS > 40 балів необхідно дотримуватися тактики «damage control orthopedics».

Реферат. На основании сравнительного анализа существующих систем оценки тяжести повреждений у пострадавших с политравмой (AIS, ISS, ВПХ-П(МТ)) предложена оптимальная шкала – ISS, поскольку именно она обеспечивает наиболее адекватную оценку тяжести полученной травмы на момент госпитализации пострадавшего в стационар, помогает провести медицинскую сортировку, определить тактику лечения, дает возможность прогнозировать течение травматической болезни.

Resume. Based on a comparative analysis of existing systems assess the severity of injuries in patients with polytrauma (AIS, ISS, ВПХ-П(МТ)) has been proposed an optimal scale – ISS, it provides the most adequate assessment of the severity of the injury at the moment of hospitalisation, it also helps to make medical sorting, to determine treatment strategy and makes it possible to prognosticate a course of traumatic disease.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С МНОГООСКОЛЬЧАТЫМИ ДИАФИЗАРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Березка Н.И., Литовченко В.А., Горячий Е.В., Рами А.Ф. Аль Масри

Харьковский национальный медицинский университет

Цель. Улучшение результатов лечения пострадавших с многооскольчатыми переломами костей конечностей методом закрытого интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза на основе анализа возникающих ошибок и осложнений.

Материалы и методы. 50 пострадавших с многооскольчатыми диафизарными переломами костей конечностей, которые были разделены на две группы.

I группа – контрольная, больным выполнялись традиционные методы остеосинтеза – накостный, аппаратный и интрамедуллярный блокирующий остеосинтез по общепринятой методике (29 больных). II группа – основная, больным с был выполнен интрамедуллярный блокирующий остеосинтез по предложенной методике (21 больной).

Результаты и их обсуждение. Основными осложнениями в ходе выполнения оперативных вмешательств были наличие интерпозиции мягких тканей в зоне повреждения, эффект «телескопирования», при котором укорочение конечности может достигать 1,5 – 2 см, сохраняющееся смещение свободнолежащих костных отломков и/или их попадание в костно-мозговой канал, что препятствует закрытому введению стержня, приводит к его заклиниванию в канале.

С целью предупреждения указанных осложнений при закрытом способе интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза и для закрытого сопоставления свободнолежащих костных отломков была разработана оригинальная система гибких проводников, которые позволяют манипулировать костными отломками под контролем ЭОП (Патент Украины №59031).

Проводник в виде гибкой трубки имеет ножничный механизм для устранения интерпозиции мягких тканей и мелких костных фрагментов и гибкий полый кожух, причем диаметр кожуха больше диаметра проводника с ножницами. Проводник в кожухе вводится в костно-мозговой канал и, под контролем ЭОП, с помощью ножниц выполняются манипуляции с костными отломками и мягкими тканями. Конструкция позволяет освободить костно-мозговой канал от свободных костных отломков, приблизить фрагменты к материнскому ложе, устранить интерпозицию мягких тканей.

После устранения интерпозиции или сопоставления отломков проводник в кожухе вводится в дистальный фрагмент, после чего удаляется, внутрь кожуха вводится спица-направитель, по которой вводится канюлированный стержень, выполняется его блокирование.

В I (контрольной) группе хороших результатов было получено 79,3%, удовлетворительных - 17,2%, 3,5% – неудовлетворительных.

Во II группе было достигнуто 90,4% хороших и 9,6% удовлетворительных результатов, при этом случаев нарушения репаративного остеогенеза не выявлено, а средние сроки консолидации указывают на оптимизацию процессов остеорепарации.

Выводы.

1. Предложена хирургическая технология лечения многооскольчатых диафизарных переломов длинных костей конечностей, для чего разработана оригинальная система гибких проводников, которые позволяют манипулировать костными отломками под контролем ЭОП.

2. Применение разработанной технологии закрытого интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза позволило улучшить результаты лечения больных с многооскольчатыми диафизарными переломами костей конечностей, оптимизировать сроки их сращения.

Реферат.

Для попередження ускладнень при закритому інтрамедулярному блокуючому остеосинтезі використовували розроблену оригінальну систему гнучких провідників, які дозволяють інтраопераційно маніпулювати кістковими уламками під контролем ЕОП.

Розроблена тактика лікування багатоуламкових переломів кісток кінцівок в більшості випадків дозволяє виконати закриту репозицію уламків, тим самим покращуючи анатомо-функціональні результати лікування.

Ключові слова: закритий інтрамедулярний блокуючий остеосинтез, система гнучких провідників, хірургічна концепція

Summary.

To prevent complications by closed blocking intramedullary osteosynthesis they used developed ingenious system of flexible conductors which allows to manipulate by bone fragments under IC control.

Offered treatment in comminuted fractures of limbs in the most of cases allows closed reposition of fragments and in such a way it gives opportunity to improve anatomical and functional results of treatment.

Key words: closed intramedullary blocking osteosynthesis, system of flexible conductors, surgical concept.

ОБҐРУНТУВАННЯ І МОЖЛИВОСТІ МАЛОКОНТАКТНОГО БАГАТОПЛОЩИННОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ

Білінський П.І.

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, м. Київ

Значною мірою ефективність лікування переломів довгих кісток визначається біомеханічною обґрунтованістю фіксаторів. Оптимально вони повинні забезпечити умови для нормального перебігу репаративної регенерації.

Мета роботи - запропонувати концепцію малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу (МБО), засоби для її реалізації, на практиці перевірити їх ефективність

Матеріали і методи. Ми провели аналіз причин незадовільних результатів і ускладнень лікування переломів довгих кісток. Значною мірою вони залежать від конструктивних особливостей фіксаторів, правильного виконання певної методики лікування. Системний аналіз особливостей перебігу репаративної регенерації при різних способах остеосинтезу, залежності величини кісткової мозолі від жорсткості фіксації, можливостей багатоплощинної фіксації, її переваг над одноплощинною, а також інших факторів у просторовому і часовому вимірі призвів до розробки концепції МБО. Вона передбачає створення біомеханічної конструкції «фіксатор-кістка». Остання базується на взаємодії «пластина-гвинт», проведенні їх у різних площинах, забезпеченні мікрорухомості фрагментів, можливості її програмування, при невеликому контакті пластини з кісткою. Елемент взаємодії «пластина-гвинт» протидіє його переміщенню при навантаженні і лізисі кістки, а також передбачає певну величину мікрорухомості відламків, що не переходить у їх макропереміщення. Це створює оптимальні умови для консолідації перелому, дозволяє вибрати найбільш оптимальну конструкцію для конкретного перелому, провести стабільний остеосинтез максимально короткими імплантатами.

Результати і обговорення. На основі концепції розроблені засоби для МБО. Вони прості, надійні у користуванні, не потребують додаткових інструментів при остеосинтезі, особливо це стосується переломів стегнової кістки (СК), забезпечують стабільну фіксацію фрагментів, дозволяють позбутися багатьох ускладнень, характерних для традиційного остеосинтезу. Несуча пластина має фігурний переріз, що збільшує її стійкість на злам. Для остеосинтезу псевдоартрозів СК у пластині передбачена ділянка із пропуском двох отворів. Завдяки усуненню тиску пластини на кістку, багатоплощинній фіксації, наявності елементу взаємодії «пластина-гвинт» наші фіксатори є методом вибору при переломах остеопорозної кістки, перипротезних переломах. Оригінальний фіксатор для переломів шийки СК має деротаційний ефект, мінімально травмує спонгіозу, забезпечує самокомпресію фрагментів. У конструкціях для ключиці і кісток передпліччя півкільця виконані за одно із пластиною, що зменшує їх об'єм. А у фіксаторі для переломів кісток гомілки такий ефект досягається за рахунок зменшення товщини пластини по краях. Це дозволяє легко перекрити його м'якими тканинами, що значно полегшує проведення оперативного втручання. Фіксатори для МБО з позитивним результатом використані при лікуванні різноманітних переломів і псевдоартрозів довгих кісток у 3400 пацієнтів. Більше 160 із них попередньо оперовані по 2-3 рази. На сьогодні засоби для МБО використовуються у більш ніж 55 травматологічних відділеннях 14 областей України. Розроблені засоби для МБО значно покращують ефективність лікування, якість життя потерпілих із переломами і псевдоартрозами довгих кісток, дозволяють регулювати жорсткість фіксації залежно від потреби, раннє навантаження прооперованого сегмента, тому тривалість лікування переломів при їх застосуванні – значно коротша. Післяопераційна тактика визначається індивідуально. Динамічний рентгенологічний контроль дозволяє правильно обрати величину і час навантаження кінцівки.

Висновки. Таким чином, практичній охороні здоров'я запропоновано простий, надійний напрям хірургічного лікування переломів довгих кісток та їх наслідків. Широке застосування засобів для МБО матиме значний моральний і економічний ефект. Наш досвід застосування МБО свідчить, що він є достойним продовженням добрих традицій української травматологічної школи.

ОБҐРУНТУВАННЯ І МОЖЛИВОСТІ МАЛОКОНТАКТНОГО БАГАТОПЛОЩИННОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ

Білінський П.І.

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, м. Київ

Представлено аналіз причин незадовільних результатів і ускладнень лікування переломів довгих кісток. Значною мірою вони залежать від конструктивних особливостей фіксаторів, правильного

застосування певної методики лікування. Запропонована концепція малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу (МБО), яка передбачає створення біомеханічної конструкції «фіксатор-кістка» при взаємодії «пластина-гвинт», проведення їх у різних площинах, забезпечення мікрорухомоті фрагментів, можливість її програмування. На основі концепції розроблені засоби для МБО. З позитивним результатом вони використані при лікуванні різноманітних переломів і псевдоартрозів довгих кісток у 3400 пацієнтів.

BASING AND POSSIBILITIES OF LITTLE CONTACT MULTIPLANE OSTEOSYNTHESIS

Bilinskiy P.I.

National academy of postgrade education by P.L. Shupik, Kyiv

The analysis of the reasons of unsatisfactory results and complications of long bones fractures treatment has been presented. To a considerable extent these unsatisfactory results depend on constructive features of the fixators, correcting application of definite treatment technique. Suggested conception of the little contact multiplane osteosynthesis (LCMO) that ensures creation of biomechanic construction "fixator-bone" with interaction of the "plate- screw", carrying out their application on various planes, ensuring of fragments micromobility and possibility of its programming. On the basis of this conception technique the means for LCMO have been developed. With positive results this technique has been utilized for treatment of various pseudoarthrosis of long bones in 3400 patients.

V.A.C. – ДРЕНИРОВАНИЕ В ЛЕЧЕНИИ КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ОТКРЫТЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ.

Бодаченко К.А.

Клиника политравмы и костно-гнойной инфекции ДНИИТО Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького

В настоящее время в мировой практике широкое внедрение в лечении обширных ран конечностей получили V.A.C. (Vacuum Assisted Closure)- повязки для дренирования.

Целью данной работы определение эффективности использования вакуум-дренирующих систем при лечении пострадавших с высокоэнергетическими переломами трубчатых костей, осложненных компартмент-синдромом.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 17 пострадавших с открытыми переломами голени, осложненных компартмент-синдромом. Группу наблюдения составили 15 (88,2%) мужчин и 2 (11,8%) женщины, у 16 (94,1%) - были травмированы голени, в 1 (5,9%) - предплечье. Измерение подфасциального давления производилось с помощью контактного манометра "Stryker Intra-Compartmental Pressure Monitor System". Для наложения V.A.C.-повязок нами использовался стерильная гидрофильная полиуретановая губка с размером пор от 400 до 2000 микрометров, ригидные перфорированные дренажные трубки и источник вакуума с емкостью для сбора жидкости (ИПАСТ М306 или GOMCO 6003), фиксировались повязки при помощи прозрачного адгезивного покрытия в виде стерильной пленки TEGADERM FILM 3М или IOBAN 3М. С помощью внешнего контрольного устройства в системе вакуумной аппаратуры поддерживался диапазон значений отрицательного давления от 90 до 120 мм рт. ст. Для исследования реографичных изменений использована компьютерная система реографии «ReoCom», разработанная в лаборатории компьютерных диагностических систем Национального аэрокосмического университета «ХАИ».

Результаты и их обсуждение. У данных больных определялось не критичное повышение давление в заднем наружном ($34,3 \pm 3,7$ мм рт ст) и переднем ($24,3 \pm 3,1$) мышечных футлярах. Показатели реовазограмм свидетельствовали о достоверном снижении пульсового кровенаполнения пораженной нижней конечности, которые были вызваны повышением тонуса артерий и вен среднего и малого калибра, а также о нарушении венозного оттока пораженной конечности по сравнению со здоровой.

При ПХО имеющихся ран производилась профилактическая фасциотомия из дополнительных небольших разрезов (до 2см) подкожно вследствие чего внутрифасциальное давление снижалось до $21,3 \pm 1,2$ и $18,4 \pm 2,2$. В 2 случаях из-за резкого повышения подфасциального давления нами выполнены широкие фасциотомии. Для дополнительной декомпрессии мышечных влагалищ, а также для профилактики воспалительных осложнений в зоне перелома нами было применено V.A.C.-дренирование. Во время вмешательств в фасциотомные раны вкладывается пористый материал по контуру и размерам раны и внедряются стерильные ПХВ-дренажные трубки. Дополнительно пористый материал обрабатывается антисептиком тиротрицином (Тирозур). Среднее время между сменами вакуум-повязок составило $2 \pm 0,6$ суток. Среднее количество смен повязок для подготовки ран к закрытию 3 ± 1 . Во всех случаях наших наблюдений на 6-9 сутки после начала лечения V.A.C.-повязками отмечалось полное купирование явлений компартмент-синдрома и раны готовы были к закрытию отсроченными швами или пластике расщепленными кожными лоскутами.

Выводы: 1. Фасциотомия у больных с тяжелыми высокоэнергетическими переломами длинных костей конечностей являлась обязательной составляющей хирургического вмешательства; 2. Проведение фасциотомии при выполнении первичной хирургической обработки перелома через операционную рану и из минимальных разрезов подкожно способствует меньшей дополнительной травматизации тканей поврежденной конечности; 3. V.A.C. – дренирование является важной составляющей лечения больных с острым компартмент-синдромом, а также способствует более раннему купированию явлений компартмент-синдрома и закрытию ран.

V.A.C. - ДРЕНУВАННЯ В ЛІКУВАННІ КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМУ У ХВОРИХ З ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДОВГИХ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК КІНЦІВОК.

Бодаченко К.А.

Клініка політравми й кістково-гнійної інфекції НДІТО Донецького національного медичного університету ім. М.Горького

У роботі наведений досвід лікування компартмент-синдрому при важких високоенергетичних переломах костей кінцівок. Наведено дані інструментальних та електрофізіологічних досліджень, які підтверджують ефективність проведеного лікування. Проведення V.A.C. - дренивання сприяє більше ранньому купированию компартмент-синдрому й закриттю ран.

V.A.C. – THERAPY IN THE TREATMENT OF COMPARTMENT SYNDROME IN PATIENTS WITH HIGH ENERGY FRACTURES OF LONG BONES OF EXTREMITIES.

Bodachenko K.A.

Polytrauma and osseo-purulent infection clinic R&D Insitut of Traumatology and Orthopedy of Donetsk National Medical University named after M.Gorky, Donetsk, Ukraine

Key words: high energy fractures, compartment syndrome, decompressive facsiotomy, V.A.C. – therapy, negative pressure wound therapy.

In this study the experience of compartment syndrome treatment in patients with high energy bone fractures is shown. The data of instrumental and electrophysiological examinations are presented to confirm the efficiency of treatment. V.A.C. – therapy is an important component of acute compartment syndrome treatment. Usage of V.A.C. – therapy results in reduction of compartment syndrome and wound closing in short term.

РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПСЕВДОАРТРОЗАМИ И КОСТНЫМИ ДЕФЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА

Борзунов Д.Ю.

ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова Минздрава России», г. Курган

Введение. В настоящее время признаны наиболее эффективными костнопластические вмешательства с использованием васкуляризированных аутотрансплантатов при лечении пациентов с дефектами и ложными суставами.

Цель работы. Оценка эффективности применения несвободной костной пластики по Г.А. Илизарову в реабилитации пациентов с гетерогенными дефектами и ложными суставами длинных костей и определение перспективных подходов к использованию технологий чрескостного остеосинтеза.

Материал и методы. Подходы к реабилитации пациентов с костными дефектами и ложными суставами имеют фундаментальное экспериментально–теоретическое обоснование, базирующееся на репаративных процессах протекающих в тканях при ликвидации костных дефектов в условиях дистракционного остеогенеза. Система реконструктивно-восстановительного лечения больных с дефектами и псевдоартрозами длинных костей по Г.А. Илизарову базируется на следующих основных подходах к реабилитации: удлинении отломков, их сращении на стыке, межберцовом синостозировании и закрытом дозированном растяжении межотломковых тканей с формированием регенератов. Основной целью лечебно-реабилитационного процесса является возмещение костного дефекта, восстановление целостности костного остова и длины конечности, устранение деформаций и порочных контрактур суставов.

Результаты и обсуждение.

Монолокальный компрессионно-дистракционный остеосинтез в основном применяли при гипертрофических ложных суставах длинных костей. При восполнении костных дефектов длинных костей в 81,7% клинических ситуаций замещение костного дефекта выполняли посредством удлинения отломка. При замещении дефектов длинных костей более 5-7 см отдавали предпочтение использованию технологий полилокального формирования дистракционных регенератов. При суб- и тотальных дефектах большеберцовой кости для восстановления костного остова голени целесообразным было использование различных вариантов межберцового синостозирования. Выбор варианта сращения отломков, хирургическая или бескровная тактика их адаптации определялся с учетом рентген-анатомической семиотики концов отломков, возможной площади их контакта, степени патологической подвижности отломков и локального состояния мягких тканей. В основном показанием для закрытого сращения концов отломков являлось их конгруэнтная форма и отсутствие сформированных замыкательных пластинок. Открытую адаптацию применяли при эбурнированных, неконгруэнтных отломках, когда было невозможно создать достаточную и адекватную для полноценного сращения площадь контакта отломков без их экономной резекции, взаимопогружения или иных костнопластических вмешательств. Инородные тела в межотломковом диастазе (металлоконструкции, трансплантаты), препятствующие адекватному контакту концов отломков подлежали обязательному удалению. Стимуляция репаративного процесса обеспечивалась методами хирургического воздействия: дополнительной травматизацией и «компактизацией» дистракционных регенератов, имплантацией клеточных элементов и тканей в очаги остеогенеза, использованием материалов с остеоиндуцирующим покрытием. Сокращение продолжительности лечебно-реабилитационных мероприятий обеспечивали комбинированным применением технологий чрескостного остеосинтеза, интрамедуллярного армирования спицами с гидроксиапатитным покрытием и блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза.

Выводы. Дифференцированное использование методик несвободной костной пластики по Г.А. Илизарову обеспечило положительный исход лечебно-реабилитационных мероприятий в 90,5-100% клинических наблюдений.

Approaches to rehabilitation of patients with defects and false joints of long bones using non-free bone grafting by Ilizarov are presented. System of patients treatment is based on monofocal, bifocal, polyfocal transosseous osteosynthesis and tibiofibular synostosis.

ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАЗМЫ ОБОГАЩЁННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ В ЛЕЧЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЯГКИХ И КОСТНЫХ ТКАНЕЙ

Борzych А.В., Рушай А.К., Соловьёв И.А.,

Труфанов И.М., Погоріляк А.Й., Борzych Н.А., Попов С.В.

Областная клиническая травматологическая больница, г. Донецк

Цель работы: оценить клинический опыт применения плазмы обогащённой тромбоцитами для лечения ложных суставов длинных трубчатых и коротких костей скелета, провести анализ современной литературы посвящённых лечению повреждений тканей с помощью плазмы.

Материалы и методы. Был проведён анализ 14 историй болезней пациентов находившихся на лечении в областной травматологической больницы г.Донецка с ложными суставами длинных трубчатых и коротких костей с использованием обогащённой тромбоцитами аутоплазмы, а так же данных современной литературы касающихся её применения в лечении повреждений и заболеваний мягких и костных тканей.

Результаты и обсуждение. Средние сроки сращения ложных суставов коротких костей при использовании плазмы были короче на 24 дня средних сроков при стандартном лечении, длинных трубчатых - на 22 дня.

По данным результатов исследований приводимых в современной литературе по применению плазмы для лечения повреждений и заболеваний мягких и костной ткани, при её применении наблюдается уменьшение сроков лечения и количества неудовлетворительных результатов.

Выводы: применение плазмы обогащённой тромбоцитами оказывает положительное влияние на патофизиологические процессы репаративной регенерации в повреждённых тканях. При лечении мягкотканых повреждений болевой синдром и явления воспаления купируются в ранние сроки без введения стероидных противовоспалительных препаратов, а повреждённая ткань регенерирует после ранее неудавшегося консервативного лечения. При сравнении стандартных методик лечения тендинопатий, эпикондилитов, артрозо-артритов, ложных суставов и дефектов костной и мягких тканей с комбинированным лечением, сопровождающемся введением плазмы обогащённой тромбоцитами наблюдается сокращение сроков лечения и снижение количества неудовлетворительных результатов.

ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАЗМИ ЗБАГАЧЕНОЇ ТРОМБОЦИТАМИ В ЛІКУВАННІ УШКОДЖЕНЬ М'ЯКИХ ТА КІСТКОВОЇ ТКАНИН.

**О.В.Борzych, А.К.Рушай, І.О.Соловійов, І.М.Труфанов, А.Й.Погоріляк,
Н.О.Борzych, С.В.Попов**

Обласна клінічна травматологічна лікарня, м. Донецьк, Україна

Ключові слова: хибні суглоби, плазма збагачена тромбоцитами, ушкодження м'яких тканин

Реферат. Авторами наведено сучасний досвід лікування 14 пацієнтів з хибними суглобами довгих та коротких кісток скелета з застосуванням плазми збагаченої тромбоцитами. Проведено аналіз сучасної літератури присвяченої лікуванню пошкоджень м'яких та кісткової тканин з застосуванням плазми. Середні терміни зрощення хибних суглобів коротких кісток при застосуванні плазми скоротились на 24 дня за середні терміни при стандартному лікуванні, довгих трубчатих - на

22 дня. Встановлено, що комбіноване лікування тендопатій, епікондилітів, артрозо-артритів, хибних суглобів і дефектів кісткової і м'яких тканин за допомогою введення плазми збагаченої тромбоцитами скорочує термін зрощення перелому та регенерації тканин та дозволяє ранню реабілітацію.

USE OF PLATELET RICH PLASMA FOR TREATMENT OF INJURES OF SOFT TISSUES AND BONES

A.V. Borzykh, A.K. Rushai, I.A. Solovyov, I.M. Trufanov, A.I. Pogorilyak,
N.A. Borzykh, S.V. Popov

Regional Clinical Trauma hospital, Donetsk, Ukraine

Keywords: nonunions, platelet rich plasma, injures of soft and bone tissues

Summary. The authors presented modern experience of treatment of 14 patients with nonunions of short and long bones using platelet rich plasma. Analyzed modern literature dedicated to treatment of soft and bone tissue injures using platelet rich plasma. Average time of treatment of nonunions was 24 days shorter in short bone group, and 22 days shorter in long bones group. Combined treatment of tendinopathy, epicondylitis, osteoarthritis, nonunions, injures of soft and bone tissues using platelet rich plasma reduces time of union and regeneration of tissues and allows to start early rehabilitation.

СТАДІЇ ЗАГОЄННЯ ПЕРЕЛОМІВ З ПОЗИЦІЙ СИСТЕМНИХ УЯВЛЕНЬ

Бруско А.Т., Гайко Г.В.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ

Мета роботи – сформулювати з позицій системних уявлень стадії загоєння переломів кісток. Відомо, що в основі зрощення кісткових відламків лежить репаративна регенерація або репаративний остеогенез. Джерелом репаративного відновлення кісткової тканини є мезенхімальні стовбурові клітини (МСК) кісткового мозку, періосту, ендосту та ендотеліоцити, проліферація та диференціювання яких у клітини кісткового диферону призводять до формування репаративного регенерату під контролем і регуляцією численних фізіологічно активних речовин. Основною біологічною умовою, при якій ініціюється репаративна реакція, оптимально протікає репаративний процес та відбувається повноцінне кісткове зрощення відламків є раннє та повне відновлення (компенсація) посттравматичних розладів кровопостачання. В умовах компенсації посттравматичних циркуляторних порушень активізується проліферація МСК, їх диференціювання та формування кісткового диферону – пула кісткових клітин, які забезпечують стадійне утворення кісткової мозолі та її структурну перебудову. Остеобласти синтезують потрібні біохімічні інгредієнти (колагенові та інші білки, протеоглікани, глікозаміноглікани) для формування волокнистих та неволокнистих компонентів кісткової речовини – остеїду, який після мінералізації утворює зрілий кістковий матрикс. Кісткова тканина формується також під безпосереднім впливом механічного фактору. Завдяки функціональному навантаженню відбуваються пристосувальні адаптаційні або компенсаторні зміни кісткової структури мозолі та відламків. На підставі наведеного вище розрізняємо *наступні стадії* репаративного загоювання перелому кісток: перша – репаративна реакція; друга – формування зрощення кісткових відламків; третя – зрощення кісткових відламків, у якому виділяємо: а) первинне кісткове зрощення, б) фіброзно-хрящове зрощення (в умовах неповної компенсації посттравматичних розладів тканинного кровопостачання) та в) вторинне кісткове зрощення відламків, яке, з часом, відбувається або не відбувається після фіброзно-хрящового зрощення; четверта – функціональна перебудова кісткової мозолі та кісткових відламків, що зрослися, та формування органної структури кістки. У *першій стадії загоєння перелому виділяємо також чотири фази*, які уточнюють та розкривають пусковий механізм і морфологічну сутність репаративної реакції: перша – гострі посттравматичні циркуляторні розлади тканинного кровопостачання; друга – дистрофія, некроз клітин та дезорганізація міжклітинних структур; третя – проліферація МСК, що зберегли життєздатність, та четверта – диференціювання

проліферуючих клітин, що формують кістковий диферон – гістогенетичну низку кісткових клітин від мезенхімальної стовбурової – до дефінітивного типу – остеоциту. Отже, запропоновані нами з позицій системних уявлень фазність репаративної реакції та стадійність зрощення кісткових відламків дозволяють краще зрозуміти сутність морфологічних процесів у конкретному випадку перелому кістки та застосувати адекватні заходи, спрямовані на їх оптимізацію.

СТАДИИ ЗАЖИВЛЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ С ПОЗИЦИЙ СИСТЕМНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

Бруско А.Т., Гайко Г.В.

ГУ “Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины”, г. Киев, Украина

STAGES OF HEALING OF FRACTURES FROM THE POSITION OF SYSTEM CONCEPTS

Brusko A.T., Gayko G.V.

Si “Institute of traumatology and orthopedics of National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Kyiv, Ukraine

ТЕЛЕМЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ВІДНОВНОМУ ЛІКУВАННІ ПОСТРАЖДАЛИХ З ПЕРЕЛОМАМИ ДОВГИХ КІСТОК НИЖНІХ КІНЦІВОК

Бур'янов О.А., Лакша А.М., Ярмолюк Ю.О., Мінстер О.С.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Українська військово-медична академія, Головний військовий медичний клінічний центр, Київ

Вступ. В 1905 р. засновник ЕКГ В. Ейтховен зробив першу спробу передачі кардіосигнала по телефону. З 1922 року у Швеції в університетському госпіталі Готтенбурга по радіоканалах проводилися медичні консультації моряків, які перебували у плаванні. З 1935 р. аналогічна служба працює в Італії. У 1959 р. в США була проведена телевізійна консультація психіатричного хворого, в тому ж році із США до Канади було передано по коаксіальному кабелю зображення флюорограми легень.

Розвиток телемедицини в Україні веде відлік з часів СРСР з моменту виникнення космічної медицини. З 60-х років в авіаційній і космічній медицині застосовувалися біотелеметричні методи контролю параметрів життєдіяльності льотчиків і космонавтів.

Телемедичні системи активно використовуються в травматології та ортопедії для діагностики, лікування, реабілітації потерпілих із травмами всіх органів і систем, а також для запобігання й лікування ортопедичних захворювань. При становленні системи АО для врахування помилок та аналізу результатів лікування переломів була сформована система для передачі інформації з використанням закодированих листків, дискет, та електронної пошти.

Телетравматологія та телеортопедія - комплексне використання телемедичних процедур (телеконсультування, телескринінга, телемоніторинга, телеасистування, телеприсутності, елементів дистанційного навчання) для підтримки клінічних рішень та дистанційного надання допомоги пацієнтам з травмами та захворюваннями опорно-рухової системи.

Завдяки використанню телемедичних технологій знижується ризик розвитку несприятливих анатомо-функціональних результатів на 83% (Jariwala AC, 2004); близько 60% виїзних консультацій можливо замінити на телеконсультування без втрати обсягу та якості допомоги (Pennekamp PH, 2006); доведено покращення показників стаціонарного лікування, зниження летальності, прискорення прийняття рішень щодо транспортування постраждалих на наступний етап, в результаті впровадження телемедичної системи між міським травматологічним центром та первинною ланкою надання медичної допомоги (Duchesne JC, 2008); впровадження телемедицини дозволяє заощадити до 40% витрат на охорону здоров'я (Каліновський Д.К., 2004).

Мета. Покращення результатів лікування пацієнтів ортопедо-травматологічного профілю в системі охорони здоров'я ЗСУ шляхом використання телемедицини технологій.

Матеріал і методи: на основі літературних даних та нашого опиту сформовані принципи використання телемедицини технологій в клінічних ситуаціях: при надходженні в ортопедо-травматологічне відділення пацієнта з полі травмою; у разі необхідності виклику на консультацію лікаря-спеціаліста з зовнішньої організації; у разі відсутності безпосереднього лікаря-спеціаліста (щелепно-лицевого хірурга, отоларинголога, офтальмолога, психотерапевта і т.д.).

Отримані результати та їх обговорення: Під час нашої роботи були виявлені наступні помилки при застосуванні телемедицини технологій в травматології та ортопедії: передача при телемедицинській консультації тільки радіологічних зображень і цифрових клінічних фотографій без ретельного опису локального, неврологічного та циркуляторного статусів; помилка при диференціації уламків кісток і сухожиль по цифровим клінічним фотографіям, особливо при значній кровотечі.

Висновки. Таким чином, телемедицина дозволяє надати якісну дистанційну допомогу пацієнту з травмою або важким захворюванням опорно-рухової системи за місцем первинного надходження пацієнта, значно поліпшити результати лікування; дозволяє значно розширити можливості лікування пацієнтів з різними ушкодженнями за рахунок дистанційного залучення суміжних спеціалістів (особливо це важливо при наданні допомоги пацієнтові з політравмою).

Резюме.

ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

А.А. Бурьянов, А.М. Лакша, Ю.А. Ярмолюк, А.С. Минстер

Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, Украинская военно-медицинская академия МО Украины, Главный военный медицинский клинический центр МО Украины, Киев

Освещены основные исторические этапы эволюции и интеграции телемедицинских технологий в сферу ортопедии и травматологии. Описаны ключевые телекоммуникационные решения, их практическое применение для дистанционного оказания медицинской помощи пострадавшим ортопедо-травматологического профиля.

Summary.

TELEMEDICINE TECHNOLOGY IN RESTORATIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH LONG BONE FRACTURES OF THE LOWER EXTREMITIES

A.A. Buryanov, A.M. Laksa, Y.O. Yarmolyuk, A. S Minster

National Medical University named after A.A. Bogomoltsa, Military Medical Academy of Ukraine, Main Military Medical Clinical Centre, Kiev.

Highlights the major historical stages of evolution and integration of telemedicine technologies in the orthopedics and traumatology. Describes the key telecommunications solutions, their practical application for remote medical assistance to victims of orthopedic and trauma profile.

ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Васюк В.Л., Ковальчук П.Є., Гасько М.В., Циркот І.М.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Вступ: Перехід до викладання травматології та ортопедії згідно засад Європейської кредитно-модульної системи (КМС) ставлять перед профільними кафедрами медичних навчальних закладів нашої країни низку нових актуальних питань. Слід зазначити, що рівень підготовки випускників медичних вузів з даного предмету не в повній мірі відповідає сучасним вимогам до кваліфікації молодих спеціалістів, передбачених перебудовою вищої школи. Головною передумовою входження України до єдиного освітнього простору є впровадження КМС навчального процесу, яка передбачає посилення ролі самостійної роботи.

Мета: Підвищення якості вищої освіти і забезпечення конкурентноспроможності випускників.

Матеріали та методи, результати дослідження: Адаптація ідей ECTS до системи вищої освіти України повинна сприяти мобільності студентів у процесі навчання та гнучкості підготовки фахівців, враховуючи швидкозмінюючі вимоги національного та міжнародного ринків праці,

полягає в тому, що основною постаттю навчального процесу є не викладач, а студент. Викладач більше не є лише носієм знань, які він доносить до студентів на лекціях та семінарах. Студенти змушені самостійно активно шукати джерела знань, а роль викладача полягає в тому, щоб створити таку ситуацію та поставити перед студентами таку проблему, яка б змусила їх це робити.

Для якісного забезпечення забезпеченню можливості навчання студентів за варіативною частиною освітньо-професійної програми, що сформована за вимогами майбутнього місця праці та сприяти його розвитку.

Засвоєння основ травматології та ортопедії майбутній лікар розпочинає на 2-му курсі на кафедрі догляду за хворими, продовжує під час вивчення загальної хірургії. Ні перша, ні друга кафедри, як правило не мають відповідних клінічних баз та достатньо компетентних в цих питаннях викладачів, що призводить до теоретичного знайомства з аспектами нашої дисципліни.

Подальше оволодіння спеціальністю здійснюється на 5-му курсі на кафедрах травматології та ортопедії. Для цього відведено 52 аудиторні години. За цей час, враховуючи обсяг матеріалу, можливо отримати лише загальні уявлення зі спеціальності і не може бути мови про серйозне надбання практичних навичок і вмінь студентами. Тому при проведенні занять ми розставляємо акценти на проблеми з якими найбільш часто може зустрітися лікар загальної практики. Під час роботи з студентами активно використовується наочний матеріал – скелет людини, муляжі, таблиці, малюнки, рентгенограми, застосовуються комплекти ілюстрованих клінічних задач. Для покращення засвоєння практичних навичок використовуються елементи рольових ігор. При цьому один студент імітує той чи інший патологічний стан, а другий виконує роль лікаря.

Ми приділяємо значну увагу тісній інтеграції з такими дисциплінами як анатомія людини, топографічна анатомія, променева діагностика, загальна хірургія. Резервом покращення підготовки студентів є використання проблемноорієнтованого навчання. Нова стратегія передбачає дуже суттєві зміни управління навчальним процесом, психології викладачів і студентів та матеріально-технічного забезпечення. Сутність проблемноорієнтованого навчання навчального процесу в нових умовах, ми вбачаємо необхідність в створенні умов для використання всіх доступних джерел інформації, яка допоможе опанувати нові знання та вміння. Поряд з цим є потреба в забезпеченні навчального процесу сучасними муляжами, імітаторами та іншим обладнанням для відпрацювання практичних навичок.

Висновки:

1. Застосування комплексу організаційно–методичних заходів сприятиме підвищенню якості підготовки лікарів загальної практики з травматології та ортопедії.

2. Проблемноорієнтоване навчання привчає студента працювати в групі, розвиває навички між особових стосунків і спільної роботи в мікро соціумі, що сприяє надалі кращій адаптації випускників до роботи в колективі.

У праці показано шляхи удосконалення викладання травматології та ортопедії при підготовці лікарів загальної практики згідно засад Європейської кредитно-модульної системи.

IMPRUVMENT OF EDUCATIONAL PROCESS IN TRAVMATHOLOGY AND ORTHOPEDICS FOR GENERAL PRACTITIONERS

V.L.Vasyuk, P. Ye. Kovalchuk, M.V.Hasko, I.M.Tsyrcot

Bukovinian State Medical University

Chernivtsy, Ukraine

This work shows the ways of impruvment of educational process in travmathology and orthopedics for general practitioners according to the European credit-module system.

ПРИМЕНЕНИЕ АЛЛОТРАНСПЛАНТАТОВ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Воронцов П. М., Сербин М. Е. Тимченко Д. С.

ГУ «ИППС им. проф. М. И. Ситенко НАМНУ», Харьков

Применение биоматериалов, произведенных на основе аллокости, в современных условиях развития костно-пластических органосохраняющих операций на опорно – двигательной системе, является одним из перспективных направлений развития хирургической ортопедии и травматологии. В ряде случаев удаётся сохранить конечность, восстановить её опорность, при этом аллокость лишена недостатков, которыми обладают её "конкуренты": металлические и керамические конструкции.

В 2009 году в ИППС организовано отделение трансплантологии тканей опорно-двигательной системы, где был разработан ряд методик получения биоимплантов из аллокости для пластики различных дефектов опорно – двигательной системы человека. Методики включают в себя процессы физической, химической и ферментативной обработки костного материала, обеспечивающего полную элиминацию как инфекционных агентов (микроорганизмов, вирусов), так и иммунных факторов. В результате применения этих методик, в виде трансплантатов получают как целые кости и полусуставы, так и их фрагменты, кортикально-губчатые миниблоки («чипсы»), которые универсально подходят для заполнения дефектов самого разного генеза, пасты на основе костного порошка и обогащённой тромбоцитами аутоплазмы, деминерализованные костные блоки с "памятью" которые восстанавливают свой объём после механической деформации. Изготавливаются также препараты костной ткани, из которых можно получать фрагменты заданной формы интраоперационно, при этом сохранение эластических свойств кости позволяет использовать для фиксации таких фигурных имплантатов штатные металлоконструкции. Сохранение микроструктуры и минерального каркаса кости с удалением антигенных факторов, определяют биосовместимость наших имплантатов и реципиента, дают возможность стимуляции остеорепаляции. Насыщение костных имплантатов витаминами, биологически активными веществами и медикаментами позволяет создавать многокомпонентные биогенные матрицы направленного терапевтического действия.

За четыре года в клиниках ГУ ИППС им. проф. М. И. Ситенко НАМНУ было проведено 196 оперативных вмешательств с применением аллокомпозитных трансплантатов, при этом по назначению трансплантата распределение было таким: Заполнение локальных дефектов и лакун одного кортикального слоя длинных костей – 98, замещение дефектов костей полноразмерным трансплантатом – 18, детские болезни – 61, пластика дефектов при вертебрологических операциях - 19. При этом значительно сократилось время реабилитации пациентов после операции, а количество осложнений было крайне незначительным.

Дальнейшее развитие этого направления в ортопедии и травматологии предполагает создание растущих металло- алло- композитных конструкций для детской патологии, вертебрологии и для операций на длинных костях опорно – двигательной системы.

РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНОВОЇ ТА ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТОК ПРИ РІЗНИХ ВИДАХ ОСТЕОСИНТЕЗУ

Гайко Г.В, Калашніков А.В., Вдовіченко К.В., Автомеєнко Є.М.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ

Мета: проаналізувати результати лікування 199 хворих з діафізарними переломами стегнової і великогомілкової кістки з метою оцінки ефективності застосування сучасного

блокуючого інтрамедулярного остеосинтезу (БІОС) і накісткових пластин з кутовою стабільністю (LCP).

Матеріал роботи – 199 хворих з діафізарними переломами стегнової і великогомілкової кістки.

До *I групи* (дослідної) увійшли 125 хворих з діафізарними переломами стегнової і великогомілкової кістки віком від 18 до 79 року. Серед хворих були 88 чоловіків (70,4 %) та 37 жінок (29,6 %). Середній вік хворих – $40,01 \pm 15,70$ років. Закриті переломи – 100 хворих (80 %), відкриті переломи – 25 хворих (20 %).

До *II групи* (порівняльної) увійшли 74 хворих з діафізарними переломами стегнової і великогомілкової кістки віком від 18 до 84 років. Серед хворих були 45 чоловіків (60,82 %) та 29 жінок (39,18 %). Середній вік хворих – $42,78 \pm 18,70$ років. Закриті переломи – 60 хворих (81 %), відкриті переломи – 14 хворих (19 %).

Хворим *I групи* виконані оперативні втручання – БІОС канюльованими металевими стержнями 91 хворий (стегнова кістка – 47 хворих, великогомілкова кістка 44 хворих, з яких 17 випадків БІОС використовували як вторинну фіксацію (зміна методу фіксації) при відкритих діафізарних переломах великогомілкової кістки) та металоостесинтез LCP пластинами великогомілкової кістки – 34 хворих (з яких у 8 випадків LCP пластину використовували при відкритих діафізарних переломах великогомілкової кістки (зміна методу фіксації), виробництва фірми ChM (Польща).

Хворим *II групи* були виконані такі хірургічні втручання: металоостесинтез (МОС) динамічною компресійною пластиною (DCP) 42 хворих (стегнова кістка – 22 хворих, великогомілкова кістка 20 хворих). МОС апаратом зовнішньої фіксації (АЗФ) 32 хворих (стегнова кістка – 5 пацієнтам, великогомілкова кістка – 27 пацієнтам, серед яких 14 хворих з відкритими діафізарними переломами).

Тяжкість пошкоджень хворих оцінювали за класифікацією АО, Gustilo – Anderson.

Результати лікування хворих з діафізарними переломами кісток нижньої кінцівки вивчені в терміни від 6 місяців до 4 років після операції.

У хворих дослідної групи добрі результати отримані у 117 (93,6 %) хворих, задовільні – у 7 (5,6 %) хворих (у зв'язку із порушенням функції прилеглих суглобів), незадовільні – у 1 (0,8 %) хворого у зв'язку із порушення режиму лікування пацієнтом.

У пацієнтів порівняльної групи добрі результати отримані у 53 (71,62 %) хворих, задовільні – у 14 (18,92 %) хворих, незадовільні – у 7 (9,46 %) хворих.

Висновки

1. Застосування БІОС, LCP пластин у 125 хворих з діафізарними переломами кісток нижньої кінцівки призвело до анатомо-функціонального відновлення кінцівки в оптимальні терміни у 93,6% хворих.
2. Диференційоване застосування БІОС, LCP пластин дозволило підвищити ефективність лікування – збільшити на 22 % кількість добрих результатів порівняно з традиційними методами лікування (накістковий остеосинтез (DCP пластины), АЗФ).
3. Застосування БІОС, LCP пластин дозволяє скоротити період медичної реабілітації на 8–10 тижнів порівняно із традиційними методами лікування (накістковий остеосинтез (DCP пластины), АЗФ).
4. Застосування сучасних малоінвазивних технологій дозволяє зменшити термін перебування хворого у стаціонарі, у середньому на 3,5 доби.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ И БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ ПРИ РАЗНЫХ ВИДАХ ОСТЕОСИНТЕЗА

Г.В. Гайко, А.В. Калашников, К.В. Вдовиченко, Е.М. Автomeенко

ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», г. Киев

RESULTS OF TREATMENT OF DIAPHESEAL FRACTURES OF THIGH AND TIBIA USING DIFFERENT TYPES OF OSTEOSYNTHESIS

G. V. Gaiko, A.V. Kalashnikov, K. V. Vdovichenko, Avtomeenko E.M.

СМЕРТНІСТЬ У ПОСТРАЖДАЛИХ ЗІ СКЕЛЕТНОЮ ТРАВМОЮ ВНАСЛІДОК ДТП.

Гайко Г.В., Деркач Р.В., Калашников А.В.

ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України” м. Київ

Мета: Вивчити фактори, що зумовлюють смертність постраждалих зі скелетною травмою внаслідок ДТП.

Матеріал і методи: Був проведений аналіз понад 500 актів судово-медичних досліджень трупів людей, загинувших внаслідок ДТП.

Результати та їх обговорення:

За показником смертності (12 осіб на 100 тисяч населення) Україна посідає 2-е місце в Європі після Росії. Економічні втрати України від ДТП, за оцінками Світового банку, становлять 5 мільярдів доларів. Проблема значних втрат від травм обговорюється на найвищому рівні, проте немає ефективних пропозицій щодо модернізації травматологічної служби з метою покращення лікування, зниження смертності та інвалідності від травм. У більшості потерпілих з політравмою, при всьому різноманітті пошкоджень, частіше всього зустрічаються переломи скелету. Даний факт обумовлює головну роль травматологів у лікуванні цієї надзвичайно складної категорії хворих. Однією із головних причин смерті травмованих є крововтрата і травматичний шок, які, у переважній більшості, спричинені переломами тазових і довгих кісток верхніх і нижніх кінцівок. При цьому 40-50% травмованих гине на місці пригоди, 15-25% під час транспортування, 28-36% у лікувальних закладах.

Висновки:

Фактори, що зумовлюють смертність внаслідок ДТП:

На загальнодержавному рівні: відсутність єдиної концепції надання медичної допомоги постраждалим в ДТП, відсутність спеціалізованих лікувальних закладів (центри травми, пришляхові лікарні) відсутність єдиних принципів етапного транспортування та лікувально-діагностичних протоколів для лікувально-транспортних бригад.

На догоспітальному етапі: тяжкість травми; відсутність надання адекватної первинної допомоги; - невикористання правила “золотої години”; Приїзд неоснащеного неспеціалізованого транспорту наприклад, фельдшерських бригад; неналежна фіксація кісткових уламків зумовлена належним оснащенням спеціалізованого транспорту; невірно обраний маршрут транспортування постраждалого.

На госпітальному етапі: відсутність постійного моніторингу та нормалізації ОЦК; відсутність належно обладнаної протишокової палати; відсутність можливості належної діагностики скелетних та супутніх пошкоджень (насамперед, внаслідок браку рентгенслідувальної апаратури); відсутність можливості стабілізації кісткових фрагментів внаслідок браку засобів для остеосинтезу; неналежний вибір показань для остеосинтезу (БІОС на фоні дистрес-синдрому; ускладнення травматичної хвороби).

Реферат

СМЕРТНОСТЬ У ПОСТРАДАВШИХ СО СКЕЛЕТНОЙ ТРАВМОЙ ВСЛЕДСТВИИ ДТП.

Гайко Г.В., Деркач Р.В., Калашников А.В.

Предварительный анализ актов судебно-медицинской экспертизы показал, что у 60% больных, умерших в результате ДТП преобладающими повреждениями были повреждения таза и длинных костей. У большинства пострадавших с политравмой, при всем многообразии повреждений, чаще всего встречаются переломы скелета.

Abstract

MORTALITY IN VICTIMS OF SKELETAL INJURY DUE TO AN ACCIDENT.

Gauko G.V. Derkach R.V. Kalashnikov A.V.

Preliminary analysis of acts of forensics showed that 60% of patients who died in a road accident injuries were prevalent injuries of the pelvis and long bones. The majority of patients with multiple injuries, despite the variety of injuries are the most common fractures of the skeleton.

ВИКОРИСТАННЯ АУТОФІБРИНУ ДЛЯ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТІВ КІСТКИ ТА СТИМУЛЯЦІЇ ПЕРІОСТАЛЬНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗІ ПЕРЕЛОМІВ.

Григор'єв В.В.¹⁾, Попсуйшапка О.К.²⁾, Новіков М.О.¹⁾

¹⁾ КЗ «Третя Черкаська міська лікарня швидкої допомоги ЧМР»

²⁾ Харківська медична академія післядипломної освіти

Мета роботи: дослідити можливість використання аутофібрину для стимуляції росту кісткової тканини в разі її дефекту або для утворення періостального регенерату при переломах.

Матеріал та методи. Аутофібрин був застосований у 15 постраждалих. З них: у 7 зі свіжими епіметафізарними переломами кінцівок, у яких при репозиції та з'єднанні відламків по різних причинах утворювався дефект кістки між ними, і у 8 хворих з переломами, що не зрослися і супроводжувались дефектом кісткової тканини. Аутофібрин отримували з венозної крові пацієнта шляхом центрифугування під час операції і ним заповнювали дефект або імплантували періостально під окістя для стимуляції утворення регенерату. Появу осифікацій в місті розташування аутофібрину контролювали рентгенографічно, виконуючи прицільні знімки у відповідних однакових проекціях. У двох хворих виконували маркування фібрину.

Результати та їх обговорення. Результати повністю оцінені у 12 хворих. З них у 9 (75 %) в місті знаходження аутофібрину рентгенологічно зареєстровано появу кісткової тканини.

Висновок. Аутофібрин проявляє остеоіндуктивні властивості при розташуванні його в міжкістковій та біля кістковій зонах.

Abstract.

APPLYING OF AUTOFIBRIN FOR THE GRAFTING OF BONE DEFECTS AND STIMULATION OF PERIOSTEAL REGENERATION AT FRACTURE OSTEOSYNTHESIS.

V.V.Grigoirev¹⁾, A.K.Popsuishapka²⁾, M.O.Novikov¹⁾.

¹⁾ Municipal establishment "The third Cherkaska city emergency hospital of Cherkaska city Government".

Резюме.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОФИБРИНА ДЛЯ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТОВ КОСТИ И СТИМУЛЯЦИИ ПЕРИОСТАЛЬНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗЕ ПЕРЕЛОМОВ.

В.В.Григорьев¹⁾, А.К.Попсуйшапка²⁾, М.О.Новиков¹⁾.

¹⁾ КУ «Третья Черкаская городская больница скорой помощи ЧГС».

²⁾ Харьковская медицинская академия последипломного образования.

Использован аутофибрин для замещения костных дефектов и стимуляции периостального мозолеобразования у 15 больных при остеосинтезе переломов конечностей. Отмечено рентгенологически формирование костного регенерата в зоне расположения фибрина у 9 из 12 прослеженных больных.

ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ

Гридасова Е.И.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького, Донецк, Украина

В свете современных представлений о формировании метаболического ответа на травму, синдром жировой эмболии (СЖЭ) мы рассматриваем как результат нарушения органной перфузии вследствие клинически значимого изменения жирового обмена и

развития синдрома системного воспалительного ответа (ССВО). Капли жира костного мозга могут играть “пусковую” роль в нарушении эмульсионной стабильности плазмы, в целом же изменения липидного обмена носят системный характер и инициируют генерализацию ССВО. Вышеизложенная концепция генеза СЖЭ была положена в основу разработанной лечебно-профилактической программы, которая направлена на адекватное лечение травмы и снижение прогрессирования системного воспалительного ответа.

Цель работы – изучить эффективность разработанной программы профилактики СЖЭ.

Материал и методы – эффективность проводимых профилактических мероприятий оценивалась по частоте развития СЖЭ и результатам лечения больных с СЖЭ в периоды 2006-2010гг (терапия по указанным принципам) и в период 2001-2005гг (контроль).

Результаты и их обсуждение.

Основные принципы профилактики СЖЭ у больных с травмой были следующие:

- Ранняя оперативная стабилизация переломов, направленная на снижение эфферентной импульсации и интравазации капель жира с места повреждения. При тяжелой травме - этапный остеосинтез - оперативная стабилизация переломов в остром периоде травмы в минимальном объеме с доведением до полной схемы остеосинтеза в позднем периоде травмы; «хирургический покой» в лечении повреждений ОДС и максимально охранительная тактика ведения больных - в раннем периоде травмы (3-14 сутки) в разгар ССВО;
- Гемодинамическая и гемостатическая ресуспитация компонентами крови и полифункциональными инфузионными средами согласно принципам «ограничения трансфузии» и «допустимой гипотензии», обеспечивающие минимально достаточные доставку и потребление кислорода в тканях (эр.-2,8т/л, нв-90г/л), поддержание гемодинамики на уровне, обеспечивающей адекватную перфузию тканей под контролем лактата при субнормальных цифрах АД (90 мм.рт.ст.) и уровня плазменных факторов свёртывания в количествах, достаточных для гемостаза и профилактики коагулопатий;
- Устранение гипоксемии и снижение энергетических потребностей организма путем постоянной инсуффляции увлажненного кислорода, адекватной мультимодальной аналгоседации больных;
- Нормализация перфузионно-метаболических нарушений, ранняя энтеральная и парентеральная питательная поддержка, противовоспалительная и противоотечная терапия.
- Обязательный мониторинг витальных функций (ЧСС, ЧДД, Sp O₂, АД, гемограмма) у больных группы риска СЖЭ с целью ранней диагностики осложнения.

Внедрение указанной лечебно-профилактической программы, как показал наш опыт, намного эффективнее позволяет предотвратить или облегчить течение синдрома посттравматической жировой эмболии, нежели традиционное в странах СНГ проведение «специфической профилактики» назначением больших доз эссенциальных фосфолипидов.

Частота развития СЖЭ у больных с травмой ОДС снизилась с 1,52% (2001-2005гг) до 0,13% (2006-2010гг), а летальность у больных с СЖЭ - с 28% до 0% .

Выводы: Профилактика синдрома посттравматической жировой эмболии носит неспецифический характер и включает в себя ранний остеосинтез, нормализацию перфузионно-гемодинамических нарушений, оксигенотерапию, метаболическую поддержку и обязательный мониторинг витальных функций в остром периоде травмы.

ПРИНЦИПИ ПРОФІЛАКТИКИ ПОСТТРАВМАТИЧНОЇ ЖИРОВОЇ ЕМБОЛІЇ

Гридасова О.І.

*НДІ травматології і ортопедії Донецького національного медичного університета
ім. М. Горького, Донецьк, Україна*

В роботі представлені основні принципи профілактики посттравматичної жирової емболії, які базуються на концепції травматичної хвороби, несуть неспецифічний характер і включають ранній остеосинтез, нормалізацію перфузійно-гемодинамічних порушень, оксигенотерапію, метаболічну підтримку та обов'язковий моніторинг вітальних функцій в гострому періоді травми.

THE PRINCIPLES OF PREVENTION OF POST-TRAUMATIC FAT EMBOLISM

Gridasova Ye.I.

Research Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk National Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

The paper presents the basic principles of prevention of post-traumatic fat embolism, which are based on the concept of traumatic disease, are nonspecific and include early osteosynthesis, the normalization of perfusion-hemodynamic disorders, oxygen therapy, metabolic support and mandatory monitoring of vital functions in the acute phase of injury.

ТРАВМОГЕНЕЗ ПОШКОДЖЕНЬ У ВАГІТНИХ ЖІНОК, ЯКІ ОТРИМАЛИ ПОЛІТРАВМУ

Гур'єв С.О., Лимар Є.А

ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України»

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім.І.Я.Горбачевського МОЗ України»

Вступ. Проблема травматизму не лише залишається актуальною, але й з кожним роком стає серйознішою. Це тісно пов'язане з ростом науково-технічного прогресу та темпу життя. Особливу небезпеку становить політравма, розвиток якої усугубляє перебіг травматичного процесу[1-3]. Останніми роками привертає увагу вчених і практичних лікарів травматизм вагітних жінок, оскільки роль жінок в суспільстві зростає і, відповідно, зростає ризик їх травматизації. Важливо відзначити, що наслідки травматичних ушкоджень вагітних жінок часто є тяжкими і навіть критичними [2-6]. У доступних для вивчення джерелах наукової інформації ми не знайшли повідомлень щодо травмогенезу, є лише поодинокі повідомлення щодо клінічного перебігу травматичного процесу у вагітних жінок та майже відсутні наукові дослідження щодо надання медичної допомоги травмованим вагітним жінкам [4-9]. Метою наших досліджень було вивчити та проаналізувати травмогенез вагітних жінок з політравмою, а також клініко-епідеміологічні характеристики, що впливають на перебіг травматичного процесу та його результат: обставини отримання пошкодження, механізм пошкодження, вік, термін вагітності, та визначити ризики розвитку травматичного процесу. Обробка даних проводилась за допомогою комп'ютерних технологій.

Матеріали та методи дослідження. Нами було вивчено та проаналізовано 54 випадки постраждалих вагітних жінок, які отримали політравму. Слід зауважити, що є обмежена можливість набору пацієнтів, тому можна вважати даний масив достатнім при рівні вірогідності 5 %.

Аналіз обстежуваного масиву постраждалих дозволив виявити обставини отримання політравми. Було вивчено основні клініко-епідеміологічні характеристики, що впливають на перебіг травматичного процесу та визначають ризик його наслідків - це вік пацієнток, термін вагітності, обставини отримання травми, механізм пошкодження. Обробка даних проводилась за допомогою комп'ютерних технологій.

Результати дослідження та їх обговорення.

Встановлено, що полісистемні пошкодження у вагітних жінок найчастіше спостерігаються у віці 21-30 років – 34 пацієнтки (62,96 %); у віці 31-40 років – 12 пацієнток (22,22 %); у віці до 20 років – 8 пацієнток (14,82 %), що в цілому співпадає з показниками фертильності за віковими категоріями, однак суттєво відрізняється від показників загального масиву постраждалих з політравмою, в якому максимальний пік припадає на вік 31-40 років і складає майже 35 %. Розподіл масиву постраждалих за соціальним становищем виглядає наступним чином: найчастіше політравму діагностовано у непрацюючих осіб – 33 пацієнтки, що складає 61,11 %. Це означає, що отримання пошкодження не пов'язане з виробничою або

іншими видами діяльності. На другому місці знаходяться службовці – 11 жінок, що складає 20,37 %, третє місце займають робітники – 7 пацієнток (12,96 %), на четвертому місці студенти – 3 пацієнтки, що становить 5,56 %. Особливу увагу звертають на себе обставини отримання пошкодження, тобто травмогенез. На превеликий подив, майже половина травм спричинена кримінальними діями інших осіб: побиття в 22 випадках, що складає 40,74 %, та в 1 випадку згвалтування і побиття, що становить ще 1,85 %. На другому місці знаходяться постраждалі внаслідок ДТП (дорожно-транспортні пригоди): 23 пацієнтки, що складає 42,60 %, причому, з них водії – 8 пацієнток (14, 82 %); пасажери – 10 осіб (18,52 %); пішоходи – 5 пацієнток (9,26 %). Третє місце займає падіння з висоти – 7 випадків, що становить 12,96 %. В 1 випадку була спроба суїциду, що склало 1,85 %. Отримані результати свідчать про суттєву різницю в структурі травмогенезу в порівнянні із загальним масивом постраждалих з політравмою, де перше місце займає побутовий травматизм, а кримінальний травматизм посідає 5-6 місце (5-7 %) [4-9]. За механізмом пошкодження за результатами наших досліджень превалює прямий удар – 47 жінок (87,04 %). На другому місці - падіння з висоти (катотравма), що спостерігалось у 7 випадках (12,96 %). У 1 випадку (1,85 %) виявився компресійний механізм, що теж значною мірою різниться із загальним масивом, де катотравма має переважне значення і складає близько 50 % [3-9].

Висновки.

1. Травмогенез політравми у вагітних жінок суттєво відрізняється від обставин пошкодження загального масиву постраждалих. 42, 60 % жінок отримують пошкодження внаслідок кримінальних дій, що визначає переважання в травмогенезі механізму прямого удару, а з соціальної точки зору - вразливість вагітних жінок стосовно отримання пошкодження.
2. Клініко-епідеміологічна характеристика вагітних жінок, що отримали політравму мають специфічні ознаки, які визначають особливості даного контингенту постраждалих і вирізняють їх від загального масиву постраждалих з політравмою.
3. Найчастіше політравму отримують вагітні жінки у віці 21-30 років, тобто у найбільш активному фертильному віці.

Перспективи подальших досліджень. Планується розробка протоколів надання допомоги на догоспітальному етапі та стаціонарної допомоги постраждалим з метою попередження ускладнень у вагітних з політравмою.

Резюме.

У статті висвітлено травмогенез та клініко-епідеміологічні характеристики постраждалих вагітних жінок, які отримали політравму. Виявлено, що перше місце займає побутова травма, причому, спричинена кримінальними діями інших осіб, а саме: побиття. На другому місці – ДТП (дорожно-транспортні пригоди). В структурі ДТП найчастіше травмуються вагітні пасажери, наступні - вагітні водії, потім вагітні пішоходи. Третє місце у структурі травмогенезу у вагітних з політравмою займає падіння з висоти. І на останньому місці - суїцид. Слід відзначити, що за механізмом травми превалює прямий удар, далі катотравма (падіння з висоти), на останньому місці компресія. Найчастіше політравму отримують вагітні жінки у віці 21-30 років, тобто у найбільш активному фертильному віці.

Резюме.

ТРАВМОГЕНЕЗ ПОВРЕЖДЕНИЙ У БЕРЕМЕННИХ ЖЕНЩИН, ПОЛУЧИВШИХ ПОЛИТРАВМУ

Гурьев С.Е., Лымарь Е.А.

ГЗ «Украинский научно-практический центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф МЗО Украины»

ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет им.И.Я.Горбачевского МЗО Украины»

В статье освещены травмогенез и клинко-эпидемиологические характеристики пострадавших беременных женщин, получивших политравму. Выявлено, что первое место занимает бытовая травма, причем, причиненная криминальными действиями других лиц, а именно: избиение. На втором месте – ДТП (дорожно-транспортные происшествия). В структуре ДТП чаще всего травмируются беременные пассажиры, следующие – беременные водители, потом беременные пешеходы. Третье место в структуре травмогенеза у беременных с политравмой занимает падение с

высоты. И на последнем месте суицид. Следует отметить, что по механизму травмы превалирует прямой удар, далее катотравма (падение с высоты), на последнем месте компрессия. Чаще всего политравму получают беременные женщины в возрасте 21-30 лет, то есть в наиболее активном фертильном возрасте.

Ключевые слова: травмогенез, женщины, беременные, политравма, клинико-эпидемиологическая характеристика.

TRAUMOGENESIS OF INJURY IN PREGNANT WOMEN WITH POLYTRAUMA

S.O. Gurjev, E.A. Lymar

*SI «Ukraine scientific-practical centre of urgent medical aid and medicine of catastrophe of MH of Ukraine»
SHEI «Ternopil state medical university by I.J. Horbachevsky of MH of Ukraine»*

Summary.

Traumogenesis and clinico-epidemiologic characteristic of pregnant women with polytrauma light up in this article. Discovery, that first place has everyday trauma, moreover, trauma using by action other people, kill. In second place is WTI (way transport incident). Pregnant passengers have trauma most often, after that pregnant drivers have trauma, after that pregnant pedestrians have trauma. Downfall is on third place in structure of traumogenesis of polytrauma in pregnant women. Suicid is on last place. In the mechanism of trauma the straight stroke is general, after that is cathotrauma (downfall), compression is on last place. The pregnant women with age from 21 to 30 years have trauma s most often. This is most active fertile age.

Key words: traumogenesis, women, pregnancy, polytrauma, clinico-epidemiologic characteristic.

АНАЛІЗ БЕЗПОСЕРЕДНІХ ПРИЧИН СМЕРТІ ПОСТРАЖДАЛИХ З АСОЦІЙОВАНОЮ ТРАВМОЮ ТА ЗА ВНАСЛІДОК ДТП НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ТА РАННЬОМУ ГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПАХ.

Гур'єв С.О., Максименко М.А.

*ДЗ «Український науково – практичний центр екстреної медичної допомоги
та медицини катастроф МОЗ України», Київ*

Мета роботи: визначити причинні фактори виникнення смерті постраждалих з травмою внаслідок ДТП на підставі чого розробити заходи щодо підвищення виживає мості постраждалих

Матеріали та методи. Було вивчено надання екстреної медичної допомоги масиву постраждалих в обсязі 255 осіб, що постраждали внаслідок ДТП. Розрахунки проводились відповідно до критеріїв та вимог доказової медицини, тому всі положення та висновки знаходяться в межах поля вірогідності.

Результати та обговорення. Проведено аналіз причин смерті постраждалих з асоційованою травмою таза внаслідок ДТП за даними протоколів судово-медичної експертизи в обсязі 56 постраждалих, які були включені до загального масиву дослідження. При цьому був проведений експертний аналіз надання медичної допомоги постраждалим, які померли на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах. Встановлено, що у 94,64% масиву постраждалих з негативним результатом перебігу ТП, постраждалих безпосередньою причиною смерті на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах було визначено масивну некомпенсовану крововтрату, у інших 5,36% випадках безпосередньою причиною смерті постраждалих було встановлено травматичний шок. За нашими даними об'єм крововтрати при травмі таза в середньому склав 1800 мл. При тому, в 47,17% зовсім не проводилась інтенсивна інфузійна терапія, а в 35% вона проводилась в об'ємі 200-300 мл. Тобто, рівень надання допомоги не можна визнати адекватним в 47,17% померлих або в 9,8% потерпілих загального масиву постраждалих, а в 17,46% випадків надання медичної допомоги було неадекватним ні за характером, ні за обсягом, зокрема знеболення було неадекватним в 89,29% постраждалих, у 50 % було визначено вторинне травмування постраждалих внаслідок неадекватного транспортування, так на ношах спеціальної конструкції санітарного транспорту було доставлено 48,21% постраждалих, на ношах

санітарного транспорту, що не мають спеціальної конструкції, було транспортовано 41,07%, на пристосованих же засобах було транспортовано 10,71% постраждалих, таким чином рівень та якість надання медичної допомоги в медико-технологічному аспекті не є адекватним та достатнім. В нашому дослідженні всі померлі загинули на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах, з них 58,93% постраждалих загинули на догоспітальному етапі, а 41,07% постраждалих – на ранньому госпітальному етапі. Однією з опосередкованих причин смерті було неадекватність допомоги за часом - середній термін доставки постраждалих до лікарень складав 52 хвилини, коливаючись від 10 хв. до 2 год. 20 хв.

Висновки 1. Основною безпосередньою причиною смерті є масивна некомпенсована крововтрата. 2. Рівень безпеки транспортування постраждалих є недостатній, що збільшує ризик заступлення смерті. 3. Необхідно застосування стандартизованих підходів к лікуванню постраждах, що враховують боротьбу з причинами смерті.

«АНАЛИЗ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ ПРИЧИН СМЕРТИ ПОСТРАДАВШИХ С АССОЦИИРОВАННОЙ ТРАВМОЙ ТАЗА В РЕЗУЛЬТАТЕ ДТП НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ И РАННЕМ ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПАХ»

С. О. Гурьев, М. А. Максименко

Тезисы освещают проблему оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим с ассоциированной травмой таза на догоспитальном и раннем госпитальном этапах.

«ANALYSIS OF THE IMMEDIATE CAUSES OF DEATH VICTIMS WITH ASSOCIATED PELVIC INJURY DUE TO ACCIDENTS IN THE PREHOSPITAL AND EARLY HOSPITAL STAGES».

S.O. Guryev, M.A. Maksymenko

Ukrainian Center of the Disaster Medicine, Kyiv, Ukraine

There is problem of pelvis trauma in this article as a part of important component of multiunit polysystemic trauma in terms of standardized systems of severity assessment (ISS) application and eventual blood loss effect and type of pelvis fractures on the course and traumatic sickness outcome.

ПРИЧИННІ ФАКТОРИ ВИНИКНЕННЯ ЛЕТАЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТУ ПЕРЕБІГУ ТРАВМАТИЧНОГО ПРОЦЕСУ В ПОСТРАЖДАЛИХ З ПОЛІТРАВМОЮ З НАЯВНІСТЮ СКЕЛЕТНОГО КОМПОНЕНТА ПОШКОДЖЕННЯ

Гур'єв С.О., Філь А.Ю.

Проблема політравми в сучасному світі є однією з найактуальніших та поширених, особливо в ракурсі дорожньо-транспортного травматизму

За даними ВООЗ щорічно постраждалими від полі травми є близько 1,2 млн людей, а також 50 млн отримують переломи та залишаються інвалідами.

На першому місці серед причин летальності серцево-судинні захворювання, на другому – онкологічні захворювання, на третьому – травми. Але середній вік померлих від серцево-судинних захворювань 79 років, від онкозахворювань – 68,6 років, від травм – 34,4 років.

В промислово-розвинутих країнах травма є основною причиною смерті людей у віці до 40 років.

За даними різних авторів середній вік пацієнта з політравмою припадає до 38,5 років.

За нашими даними (293 випадки) найбільш часто при полі травмі зустрічається черепно-мозкова травма. Дуже часто вона поєднується з пошкодженнями хребта та грудної клітки і становить приблизно 70% (середній вік постраждалих 28 років).

Приблизно в 15% випадків при травмі пошкоджується до трьох порожнин: череп, грудна та черевна (середній вік постраждалих 41 рік), у 60 % постраждалих разом з ушкодженням кісток скелету (середній вік постраждалих 33 роки).

ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ КІНЦІВОК ПОЛІМЕРНИМИ ФІКСАТОРАМИ

Дудко О. Г., Васюк В.Л.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Актуальність теми. Застосування полімерних матеріалів для остеосинтезу переломів виявляє ряд переваг: низька вартість фіксаторів, легкість у виготовленні та обробці, можливість задавати потрібні фізичні та хімічні властивості шляхом зміни хімічної структури, технологічного процесу виготовлення, застосування біорезорбуючих конструкцій. Кафедра травматології та ортопедії Буковинського державного медичного університету займається вивченням і впровадженням полімерних матеріалів для остеосинтезу переломів. Починаючи з 1969 року в клініці застосовуються біоінертний термопласт поліамід-12 (П-12), а з 1984 року – біодеградуєючий полімерний матеріал полігліколід (ПГ).

Матеріали і методи дослідження. Клінічне дослідження включало 366 хворих з епі-, метафізарними, косими та гвинтоподібними діафізарними переломами оперованих з застосуванням полімерних конструкцій у 160 випадках, металевих – у 206. Віддалені результати остеосинтезу простежені у 157 випадках в терміни від 10 до 40 років, в тому числі після остеосинтезу з застосуванням конструкцій з полігліколіду – 37 хворих, з поліаміду-12 – 62 хворих. Хворим проведено клінічне, рентгенологічне, КТ і МРТ обстеження пошкодженої ділянки, визначення рівня якості життя пацієнтів на різних термінах спостереження.

Мета дослідження. Вивчити віддалені результати оперативного лікування переломів кінцівок з застосуванням фіксаторів виготовлених з полімерних матеріалів ПГ та П-12.

Результати та обговорення. Після остеосинтезу переломів фіксаторами з ПГ через 5 років добрі результати відмічалися у 45 хворих (93,5 %), в термін 6–10 років – у 35 хворих (94,6 %), 11–20 років – у 33 хворих (97,1 %), 21–27 років – у 92,6 % хворих. При остеосинтезі фіксаторами з П-12 в термін до 5 років добрі результати спостерігалися у 52 хворих (83,9 %), 6–10 років – у 87,7 % хворих, 11–20 років – 39 хворих (81,3 %), 30 і більше років у 11 хворих (61,1 %). Через 5–10 років після МОС добрі і задовільні результати отримано в 77,59 % і 17,24 % відповідно. В терміни спостережень 6–10 років після МОС відсоток добрих результатів складав 90,7 %, в терміни 11–20 років – 85 %, 21–30 років – 71,4 %.

Висновки. Сучасні полімерні матеріали П-12 та ПГ дозволяють надійно фіксувати відривні, краєві та внутрішньо-суглобові переломи в процесі їх консолідації і можуть бути альтернативою металевим фіксаторам в показаних випадках. Терміни зрощення, іммобілізації та відновлення функції при полімерному остеосинтезі та металоостеосинтезі достовірно не відрізняються, а повторна операція з приводу видалення конструкції не потрібна.

Аннотація: Робота посвящена аналізу клінічного застосування полімерних матеріалів полігліколіда і поліаміда-12 для оперативного лікування переломів кінцівок на протязі 40 років. Результати полімерного остеосинтезу порівнювались з результатами застосування аналогічних за формою, розмірами і принципом фіксації металоконструкцій. Визначено типи і локалізацію переломів, при яких раціонально застосовувати полімерні фіксатори.

Summary: The paper is dedicated to research of outcome clinical application polyglycolide and polyamide-12 polymeric devices for surgical treatment fractures of extremities during 40-years. Far results of polymeric and metal osteosynthesis were compared for devices of the same type, size and fixation principles. It was determined the fracture patterns and indications optimal for application polymeric devices.

ВИБІР МЕТОДА ФІКСАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ КІСТОК У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

Івченко В.К., Івченко А.В.

ДЗ “Луганський державний медичний університет”, м. Луганськ

Вступ. На підставі проведеного експерименту, виходили з того, що лікування переломів довгих кісток у хворих на цукровий діабет (ЦД) має свої відмінності через синдром взаємного обтяження ЦД і переломів. Це треба обов'язково враховувати на всіх етапах лікування таких хворих.

Мета дослідження – вибір оптимального метода оперативного лікування переломів довгих кісток у хворих на ЦД.

Матеріал і методи. Клінічні спостереження налічують 363 хворих. Вік хворих коливався від 25 до 83 років. Більшість з них складали жінки – 256 (70,5%). Найбільшу кількість було хворих з переломи стегнової кістки – 156 (43,0%) випадків, друге місце посідали хворі з переломами кісток гомілки – 77 (21,2%) випадків. За класифікацією АО більше половини хворих (193 – 53,2%) мали переломи типу В. Хворих із ЦД І типу було 48. Переважна більшість хворих (315 – 86,8% випадків) була з ЦД II типу. При цьому, майже 2/3 пацієнтів (265 – 84,1%) складали потерпілі з середньою формою важкості ЦД, а пацієнтів з легкою формою було трохи більше чим із важкою (30 – 9,5% проти 20 – 6,4% відповідно). Більшість хворих (266 – 73,3%) лікувалася оперативно, а консервативно – 97 (26,7%). При консервативному лікуванні переломів типу А фіксацію здійснювали гіпсовою пов'язкою, а при наявності зміщення фрагментів переломів типу В і С лікування починали скелетним витяганням, надалі – фіксація гіпсовою пов'язкою.

Протипоказанням до оперативного лікування були загальномедичні, некомпенсовані важкий ступінь ЦД та серцево-судинна патологія. Вік хворих не був перешкодою щодо оперативного лікування. При оперативному лікуванні використовували блокуючий інтрамедулярний остеосинтез (БІОС) – 142 (53,4%) випадки, майже на половину рідше – пластини з кутовою стабільністю (63 випадки – 24,7%), ще рідше – пластини АО (61 випадок – 22,9%). Перевагу віддавали малотравматичним способам та занурювальному остеосинтезу. При розгляді можливості використання металевих пластин і БІОС, перевагу віддавати останньому.

Результати та обговорення. Віддалені результати лікування прослідковано у 338 пацієнтів (93,1%). Добрі мали місце у 210 (62,2%) пацієнтів, задовільні – у 87 (25,7%), не задовільні – у 41 (12,1%). Останні частіше мали місце у пацієнтів віком старше 75 років – 20 (5,9%) випадків. Переважна кількість із хворих, що оперувалися, мали добрі (78,5%) та задовільні (16,4%) результати. Не задовільних було всього 5,1% випадків. А от серед хворих, що лікувалися консервативно, навпаки не задовільні результати втричі переважали добрі – 34,1% та 11,0% випадків відповідно. Понад 2/3 віддалених результатів лікування переломів довгих кісток верхньої кінцівки визнані добрими, третина – задовільними. При лікуванні діафізарних переломів довгих кісток нижньої кінцівки добрих віддалених результатів – 60,7%, задовільних – 24,5%, не задовільних результатів – 14,8%.

У разі фіксації БІОС у половини хворих (53,1%) мали добрі віддалені результати лікування. Утричі менше їх було при використанні пластин із кутовою стабільністю – 18,0% випадків. І найменша кількість добрих результатів припадає на випадки використання пластин “АО” – 7,4% випадків. Ця закономірність, але навпаки, спостерігається при розгляді задовільних та незадовільних віддалених результатів.

Висновки. Найбільша кількість добрих і найменша незадовільних результатів лікування спостерігалася при використанні БІОС. Протилежно все було при застосуванні пластин “АО”. При оперативному лікуванні кількість добрих віддалених результатів була більшою, чим при консервативному.

ВЫБОР МЕТОДА ФИКСАЦИИ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Ивченко В.К., Ивченко А.В.

ГУ "Луганский государственный медицинский университет", г. Луганск. Украина.

С целью выбора оптимального метода оперативного лечения переломов длинных костей у больных сахарным диабетом в работе проанализированы результаты лечения 363 больных в возрасте от 25 до 83 лет. Наибольшее количество составили пациенты с переломами бедренной кости – 156 (43,0%) случаев, 2-е место – больные с переломами костей голени – 77 (21,2%) случаев. По классификации АО больше половины больных (193 – 53,2%) имели переломы II типа. Большинство больных (266 – 73,3%) лечились оперативно, консервативно – 97 (26,7%). При оперативном лечении применяли блокирующий интрамедуллярный остеосинтез (БИОС) – 142 (53,4%) случая, пластины с угловой стабильностью (63 случая – 24,7%), еще реже – пластины АО (61 – 22,9%). Отдаленные результаты лечения прослежены у 338 пациентов (93,1%): хорошие – имели место у 210 (62,2%) пациентов, удовлетворительные – у 87 (25,7%), не удовлетворительные – у 41 (12,1%). Подавляющее большинство оперированных больных имели хорошие (78,5%) и удовлетворительные (16,4%) результаты. В случае фиксации БИОС у половины больных (53,1%) имели место хорошие отдаленные результаты лечения.

Ключевые слова: оперативное лечение, диафизарные переломы, длинные кости, сахарный диабет

Summary

SELECTION OF FIXATION METHOD OF THE LONG BONES FRACTURES AT INSULAR DIABETES PATIENTS

Ivchenko V. K., Ivchenko A.V.

SI «State Medical University of Lugansk». Ukraine, Lugansk.

In order to choose the optimal surgical treatment of long bones fractures at insular diabetes patients the treatment results of 363 patients have been analysed. The age of the patients ranged from 25 to 83 years old. Most of them had fractures of the femur – 156 (43,0%) cases, second-best are fractures of the shin bones – 77 (21,2%) cases. According to AO classification more than a half of the patients (193 – 53,2%) had the fractures of II type. The majority of the patients (266 – 73,3%) were treated surgically and 97 (26,7%) patients were treated conservatively. The intramedullary locked nailing was used in 142 (53,4%) cases, locking compression plates were used almost twice rarely (63 cases – 24,7%), AO plates were used in 61 cases – 22,9%. Atraumatic methods and internal fixation were preferred. Long-term results were retraced at 338 patients (93,1%). Good results were in 210 cases (62,2%), satisfactory – in 87 (25,7%), unsatisfactory – 41 (12,1%). An overwhelming majority of operated patients had good (78,5%) and satisfactory (16,4%) results. Operated with intramedullary locked nails patients had good long-term results in 53,1%.

Keywords: operative treatment, shaft fractures, long bones, insular diabetes

НАШ ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ПОСТРАДАВШИХ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ И СОЧЕТАННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ТАЗА.

Калинкин О. Г.

НИИ травматологии и ортопедии ДонНМУ им. М.Горького

Наше время характеризуется изменением концептуального подхода к проблеме политравмы, сменой статистических представлений о травматическом шоке на динамическую концепцию травматической болезни (Гаврилин С. В. и др., 2005), которая, по нашему мнению, нуждается в более широкой популяризации среди практических врачей.

Цель работы. Показать клинический эффект применения концепции травматической болезни у пострадавших с множественными и сочетанными повреждениями таза.

Материалы и методы. Клиническая эффективность представленной ниже концепции проанализирована по результатам лечения 201 пострадавшего с множественными и сочетанными повреждениями таза, которые в остром и раннем периодах травматической болезни находились на лечении в ОИТ НИИТО и ОКТЬ г. Донецка в 2007-2012 гг. (сплошная выборка). В основу организации лечебного процесса была положена концепция

травматической болезни, которая объясняла патогенез формирования полиорганной дисфункции в каждый конкретный период травматической болезни, позволяла определить приоритетность методов лечения, предотвратить ряд ятрогенных осложнений и послужила основанием для разработки и внедрения ряда новых принципов лечения больных с политравмой:

- восстановление нормоволемии и поддержание гемодинамики на уровне «допустимой гипотензии» и цифрах АД (90 мм рт. ст.) под контролем минутного диуреза;
- «стратегия ограничения трансфузии» - восполнение количества циркулирующих эритроцитов до уровня, обеспечивающего минимально достаточные доставку и потребление кислорода к тканям (эр. – 2,8 т/л, нв – 90 г/л) под контролем лактата;
- оперативная стабилизация переломов в остром периоде травмы в объеме, регламентированном характером повреждения и тяжестью состояния пострадавшего с доведением до полной схемы остеосинтеза в позднем периоде травмы;
- лечение эндотоксемического синдрома, обусловленного резорбцией продуктов лизиса массивных гематом путем применения полифункциональной инфузионно-трансфузионной терапии и современных средств детоксикации;
- «хирургический покой» в лечении повреждений ОДС и максимально возможная охранительная тактика ведения больных в раннем периоде травмы (3-14 сутки);
- снижение энергетических потребностей организма путем адекватного мультимодального обезболивания и охранительного торможения головного мозга;
- ранняя энтеральная и парентеральная питательная поддержка;
- дэскалационный принцип профилактики инфекционных осложнений.

Об эффективности представленной концепции судили по показателям летальности. Группой сравнения явились 226 больных (сплошная выборка) с аналогичной травмой, лечившихся до внедрения в практику концепции травматической болезни (1983-1986 гг.).

Результаты и их обсуждение. Внедрение представленной выше концепции лечения больных с политравмой позволило избежать ряда ятрогенных ошибок (прогрессирования ПОН при проведении остеосинтеза или транспортировке больных в разгар ССВО; образования обширных гематом, развития синдрома жировой эмболии при нестабильных переломах костей таза; гемореологических нарушений вследствие массивных трансфузий).

Выводы. Клиническое применение концепции травматической болезни привело к снижению летальности у пострадавших с тяжелыми повреждениями таза. Общая летальность у пострадавших с множественными и сочетанными повреждениями таза снизилась на 7,9% ($P<0,05$) и составила 12,4%; при сочетанной травме таза и органов 2-х и более полостей - на 26,4% ($P<0,001$) и составила 19,4%, при травме таза и конечностей - на 5,1% ($P<0,05$) и составила 3,2%.

НАШ ДОСВІД КЛІНІЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ У ПОТЕРПІЛИХ З МНОЖИННИМИ ТА ПОЄДНАНИМИ УШКОДЖЕННЯМИ ТАЗУ.

Калінкін О. Г.

*НДІ травматології і ортопедії Донецького національного
медичного університету ім. М. Горького*

Клінічне застосування концепції травматичної хвороби привело до зниження летальності у потерпілих з важкими ушкодженнями тазу. Загальна летальність у потерпілих з множинними та поєднаними ушкодженнями тазу знизилася на 7,9% ($P<0,05$) та склала 12,4%; при поєднаній травмі тазу та органів 2-х та більше порожнин - на 26,4% ($P<0,001$) та склала 19,4%, при травмі тазу та кінцівок - на 5,1% ($P<0,05$) та склала 3,2%.

OUR EXPERIENCE OF CLINICAL APPLICATION OF CONCEPTION OF TRAUMATIC ILLNESS FOR VICTIMS WITH THE PLURAL AND ASSOCIATED DAMAGES OF PELVIS Kalinkin O.

Clinical application of conception of traumatic illness resulted in the decline of lethality for victims with the heavy damages of pelvis. General lethality for victims with the plural and associated damages of pelvis went down on 7,9% ($P<0,05$) and made 12,4%; at the associated trauma of pelvis and organs 2th and more than cavities - on 26,4% ($P<0,001$) and 19,4% made, at the trauma of pelvis and extremities - on 5,1% ($P<0,05$) and 3,2% made.

ВНУТРИКОСТНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ ПРИ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ (ЭКСПЕРИМЕНТ).

Климовицкий В.Г., Гребенюк А.М., Оксимец В.М., Ивашутин Д.А.
НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького, Донецк

Целью настоящего исследования было изучение в эксперименте состояния костной ткани, в частности, внутрикостного кровообращения при низко- и высокоэнергетических травмах.

Материал и методы исследования: Экспериментальные исследования проводились на 60 белых половозрелых крысах. У животных первой группы (30 крыс) моделировались низкоэнергетические травмы (НЭТ), у животных второй группы (30 крыс) - высокоэнергетические травмы (ВЭТ).

При моделировании низкоэнергетических травм у животных выполнялась остеотомия берцовой кости в средней трети с помощью хирургических ножниц. Моделирование высокоэнергетических переломов осуществлялось по разработанной и запатентованной нами методике. Животным в области средней трети голени наносился одинаковый, дозированный удар при помощи пружинного устройства. Одна часть животных первой и второй групп (по 15 животных каждой группы) выводилась из эксперимента через 1 час после нанесения травмы. После выведения из эксперимента у животных отчленялись травмированные сегменты, костные фрагменты освобождались от мягких тканей, фиксировались в 10% нейтральном формалине, декальцинировались и из них изготавливали гистопрепараты, окрашенные гематоксилином и эозином. Вторая часть животных (по 15 животных каждой группы) выводилась из эксперимента через 2 суток после нанесения травмы. У этих животных, после моделирования переломов, осуществлялась параоссальная иммобилизация костных фрагментов. Перед выведением из эксперимента этой части животных под эфирным наркозом в асептических условиях вскрывалась грудная клетка и в полость сердца инсулиновым шприцем осуществлялось введение черной туши, разведенной гепарином в соотношении 1:1. Введение туши приводило к окрашиванию всех тканей крысы, в том числе и костной, в черный цвет. После окрашивания тканей крысы выводились из эксперимента, у них отчленялись травмированные сегменты, выделялись проксимальные костные фрагменты, которые фиксировались в формалине, декальцинировались и из них изготавливались гистопрепараты, окрашенные гематоксилином и эозином.

Результаты исследований и их обсуждение

Представленные в настоящей работе гистоморфологические данные, полученные в результате исследований, свидетельствуют о том, что выраженность изменений, развивающихся в костной ткани травмированного сегмента, находятся в прямой зависимости от энергии травмирующего агента. При НЭТ каких-либо выраженных морфологических изменений в ткани костного фрагмента не происходило – ткани имели значительное количество клеточных элементов и хорошо кровоснабжались. При ВЭТ изменения развиваются уже через 1 час после травмы. Эти изменения затрагивают непосредственно клеточные элементы костной ткани – происходит изменение формы клеточного ядра, оно приобретает серповидную форму. В результате воздействия ВЭТ в костной ткани,

находящейся в области перелома, происходит разрушение клеточных мембран, что приводит к деформации ядра и гибели клетки (отсутствие в костных лакунах клеток на 2-е сутки после нанесения травмы). Наряду с изменениями на клеточном уровне при ВЭТ происходит нарушение внутрикостного кровообращения, в то время как при НЭТ внутрикостное кровообращение сохраняется. В результате этих воздействий происходит гибель эндотелиоцитарных клеток во внутрикостных сосудах, что в свою очередь приводит к тромбозу этих сосудов и нарушению внутрикостного кровообращения.

Выводы: Таким образом, данные наших исследований свидетельствуют о том, что состояние костной ткани и внутрикостного кровообращения находятся в прямой зависимости от энергии травмирующего агента. При травмах низкой интенсивности сохраняется клеточная структура костной ткани и внутрикостное кровообращение. При травмах высокой интенсивности происходит повреждение клеточных мембран остеоцитов и эндотелиальных клеток и нарушается внутрикостное кровообращение, что приводит к развитию остеонекроза ткани, прилегающей к области перелома.

Реферат.

У експерименті по моделюванню на щурах високоенергетичних травм встановлено, що в результаті дії коливальних рухів і напруги в кістковій тканині відбувається загибель ендотеліоцитарних клітин у внутрішньокісткових судинах, що у свою чергу призводить до тромбозу цих судин і порушення внутрішньокісткового кровообігу.

In an experiment it is set on white outbred rats, that at a high - energy trauma, along with changes at cellular level, there is violation of inwardly bone circulation of blood, while at low - energy traumas inwardly bone circulation of blood is saved. As a result of influence of fluctuating motions and tension in bone fabric there is death of endotheliocyte cages in circulation of blood inwardly bone vessels, that in turn results in the thrombosis of these vessels and violation of inwardly bone circulation of blood.

ЛЕЧЕБНАЯ ИММОБИЛИЗАЦИЯ ПРИ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМАХ.

Ключевский В.В., Соловьев И.Н., Шакола С.К., Кумзёров П.К.

*ГОУ ВПО «Ярославская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития
России*

Операцию первичной хирургической обработки (ПХО) открытого перелома производим на этапе специализированной помощи (ортопедо-травматологический центр КБСМП имени Н.В. Соловьева г. Ярославля или межрайонные отделения травматологии) или в районной больнице врачебной бригадой медицины катастроф, если пострадавший нетранспортабельный. На этапе квалифицированной помощи осуществляется туалет раны, наложение повязки, транспортная или первичная лечебная иммобилизация (гипсовые лангетные повязки, скелетное вытяжение), инфузионная терапия шока, профилактика столбняка, антибактериальная терапия. Недопустимо туалет раны завершать наложением кожных швов. Если на этапе квалифицированной помощи хирургом выполнена операция ПХО, то в клинике при госпитализации осуществляется повторная хирургическая обработка.

Непременные условия выполнения операции ПХО открытого перелома: полное обезболивание, обильное отмывание раны на всех этапах операции, дренирование раны через отдельные проколы кожи, экономное иссечение кожи и подшивание ее без натяжения там, где она ложится на мышцы, предупреждение тромбоза вен и нагноения раны антибактериальной терапией, антикоагулянтами и поднятием конечности.

Фиксация перелома во время операции ПХО может быть окончательная – внутренний остеосинтез при изолированных нетяжелых переломах (вторично открытых), и временная – аппаратами внешней фиксации и вытяжением при более тяжелом повреждении (первично открытые и огнестрельные переломы) или множественных и сочетанных повреждениях. После неосложненного заживления раны на 16-20 день первичная лечебная иммобилизация заменяется на окончательную – выполняется внутренний остеосинтез. Предпочтение отдаем

закрытому остеосинтезу стержнями. Накостный синтез пластинами и винтами осуществляем при многоосколочных диафизарных переломах (по биологичному варианту), при около – и внутри суставных переломах. Аппараты внешней фиксации оставляем как окончательную иммобилизацию при осложненном течении перелома.

За 3 года (2009-2011г) лечилось 116 больных с открытыми переломами бедра и 169 – голени. В первой группе первичный остеосинтез бедра во время операции ПХО раны выполнен 45 (отличный результат – 80%, удовлетворительный – 15.56%, неудовлетворительный и крайне плохой – 4.44%) отсроченный внутренний остеосинтез – 53 (отличный результат – 86.79%, удовлетворительный – 11.32%, неудовлетворительный и крайне плохой – 1.89%), аппарат внешней фиксации, как первичная и окончательная лечебная иммобилизация – 18 (отличный результат – 5.56%, удовлетворительный – 11.11%, неудовлетворительный и крайне плохой – 83.33%). В первой группе первичный остеосинтез голени во время операции ПХО раны выполнен 10 (отличный результат – 80%, удовлетворительный – 20%) отсроченный внутренний остеосинтез – 87 (отличный результат – 84%, удовлетворительный – 12%, неудовлетворительный и крайне плохой – 2%), аппарат внешней фиксации, как первичная и окончательная лечебная иммобилизация – 72 (отличный результат – 17%, удовлетворительный – 75%, неудовлетворительный и крайне плохой – 8%).

Таким образом, на современном уровне развития хирургии и травматологии при лечении открытых переломов для окончательной лечебной иммобилизации следует отдать предпочтение первичному и отсроченному внутреннему остеосинтезу, а не аппаратом внешней фиксации.

SYSTEM DAMADGE CONTROL В ЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.

Кривенко С.Н., Гребенюк А.М.

*НИИ травматологии и ортопедии, кафедра травматологии, ортопедии
и хирургии экстремальных ситуаций Донецкого Национального
медицинского университета им. М. Горького, г. Донецк,*

Цель. Достичь максимальной выживаемости пострадавших с высокоэнергетическими переломами костей нижних конечностей, путем применения системы этапного лечения с помощью предложенного нами устройства.

Материалы и методы. Высокоэнергетические диафизарные переломы длинных костей нижних конечностей изучены у 255 больных, которые находились на лечении в клиниках Научно-исследовательского института травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького за последние десять лет. Среди пострадавших мужчин было в 4.4 раза больше (208-81,6%), чем женщин (47-18,4%). Травмы чаще всего были связаны с дорожно-транспортными происшествиями - 40,4 % (103) и производственными травмами - 23,5% (60). Травмы, полученные в быту, равно как и кататравы, составили соответственно 17,3% (44) и 18,8% (48). 63,1% (65) травм было обусловлено непосредственным ударом пострадавшего машиной или мотоциклом при нарушении правил дорожного движения. 36,9% (38) травм было связано со столкновением двух транспортных средств. В 26,9% (24) случаев пострадавшие находились в состоянии алкогольного опьянения. При дорожно-транспортных происшествиях превалировал прямой механизм травмы (71,8% - 74), гораздо реже был смешанный (26,3% - 27) и непрямой (1,9% - 2) механизм травмы. Чаще всего среди других социальных групп пострадавших, множественные диафизарные переломы длинных костей нижних конечностей были у рабочих и служащих - 66,7% (170). У 255 больных с высокоэнергетическими переломами

длинных костей нижних конечностей диагностировано 599 (100%) переломов. Среди них было: 338 (56,4%) множественных переломов двухкостных сегментов (голень) и 261 (43,6%) перелом однокостных сегментов (бедро). У всех пострадавших нами диагностировано 186 (31,1%) односторонних смежных переломов, 145 (24,2%) двусторонних симметричных и 196 (32,7%) перекрестных переломов разных сегментов. Одновременно переломы трех и более сегментов наблюдались в 12,0% (72) случаев.

Результаты и их обсуждения. К выбору методов и способов лечения больных с множественными переломами длинных костей нижних конечностей подходили индивидуально и реализовывали их только после нормализации витальных показателей и выведения потерпевших из шокового состояния. Для стабилизации костных фрагментов у больных с высокоэнергетическими диафизарными переломами костей нижних конечностей, находящихся в состоянии травматического шока II-III степени тяжести (147 - 75,0%), нами использовано устройство для иммобилизации длинных трубчатых костей при двухэтапном остеосинтезе диафизарных переломов (Патент Украины на полезную модель №70137). Использование, предложенного нами устройства для иммобилизации длинных трубчатых костей конечностей при двухэтапном остеосинтезе диафизарных переломов обеспечивает жесткую фиксацию перелома, исключает травматизацию мягких тканей, сосудов и нервов, снижает степень выраженности травматического шока и угрозу развития жировой эмболии, наряду с иммобилизацией переломов проводили медикаментозную противошоковую терапию.

Выводы. Применение системы двухэтапного лечения пострадавших с высокоэнергетическими переломами костей нижних конечностей в комплексе с противошоковой терапией позволило снизить летальность в остром периоде травмы на 15,4%.

Реферат.

Високоенергетичні діафізарні переломи довгих кісток нижніх кінцівок вивчено у 255 хворих. Діагностовано 599(100%) переломів. Серед них було: 338 двукостних (гомілка) і 261(43,6%) перелом однокісткових сегментів(стегно). Для стабілізації кісткових фрагментів у хворих з високоенергетичними діафізарними переломами кісток нижніх кінцівок, що знаходяться в стані травматичного шоку II - III ступеня тяжкості(147 - 75,0%), нами використаний пристрій для іммобілізації довгих трубчастих кісток при двоетапному остеосинтезі діафізарних переломів. Застосування системи двоетапного лікування постраждалих з високоенергетичними переломами кісток нижніх кінцівок в комплексі з протишоковою терапією дозволило знизити летальність в гострому періоді травми на 15,4%.

The high-energy diafisal breaks of long bones of lower limbs 255 patients. 599(100%) breaks were. Among them it was: 338 twobones and 261(43,6%) break of onebone segments. For stabilizing of bone fragments for the patients with high-energy diafisal breaks of bones of lower limbs being in a state of traumatic shock of II - III of degree of weight(147 - 75,0%), we are use a device for immobilization of long tubular bones at twostage osteosintesis of diafisar breaks. Application of the system of a twostage treatment of the bones of lower limbs injured with high-energy breaks in a complex with intensiv therapy allowed to bring down lethality in the sharp period of trauma on 15,4%.

ВИБІР ОПТИМАЛЬНОЇ ТАКТИКИ ТА ОБ'ЄМУ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ РІЗНОГО ВІКУ З ПОЄДНАНОЮ СКЕЛЕТНОЮ ТРАВМОЮ УСКЛАДНЕНОЮ ГОСТРИМ РЕСПІРАТОРНИМ ДИСТРЕС СИНДРОМОМ

Сулима В.С., Ковалишин Т. М., Кузь У.В., Валовіна Ю.Д.

Кафедра травматології та ортопедії Івано-Франківського національного медичного університету, м.Івано-Франківськ

Ключові слова: політравма, поєднана скелетна травма, гострий респіраторний дистрес синдром, хірургічне лікування

Метою дослідження було оцінити результати хірургічного лікування хворих різних вікових груп з поєднаною скелетною травмою та ГУЛ-ГРДС та визначити оптимальний об'єм та тактику ортопедичного лікування з дотриманням принципів DCO.

Матеріал і методи. В даному ретроспективному дослідженні виконали аналіз проведеного лікування залежно від віку хворих, часу та методики проведення остеосинтезу у 145 хворих різного віку з поєднаною скелетною травмою та ГУЛ-ГРДС, пролікованих в Івано-Франківській обласній клінічній лікарні впродовж 2007 - 2012 рр . Всі хворі були поділені на дві вікові групи: I - 113 (72 %) хворих віком 18 - 64 роки, II - 32 (28 %) хворих віком понад 65 років.

Результати. Усім хворим провели 206 операцій: 127 (62,0%) ургентних - з приводу пошкодження внутрішніх органів та судин, ПХОР, ампутації кінцівок та накладання скелетного витягу та 79 (38,0%) - з приводу пошкоджень кісток кінцівок та тазу: остеосинтез АЗФ – 28 (35,4%), БІОС – 30 (38,0%) та інші – 21 (26,6%). Хворим I групи провели 66 (52,0%) ургентних оперативних втручання, а хворим II групи – 61 (48,0%). Чисельність виконаних остеосинтезів у хворих I групи – 64 (81,0%) була суттєво більша ніж у хворих II групи – тільки 15 (19,0%). При визначенні показань до проведення остеосинтезу брався до уваги вік хворих ($p=0,00717$ ($p<0,01$)).

Висновки. Вік хворих має суттєве значення для вибору тактики хірургічного лікування, хоча ні вік травмованого, ні важкість ушкодження анатомічних сегментів не можуть бути надійними критеріями для визначення важкості стану. Перспективним залишаються пошук критеріїв важкості стану хворих з поєднаною травмою для визначення оптимального обсягу спеціалізованої ортопедичної шпитальної допомоги в комплексному лікуванні.

ВИБОР ОПТИМАЛЬНОЙ ТАКТИКИ И ОБЪЕМА ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАЗНОГО ВОЗРАСТА С СОЧЕТАННОЙ СКЕЛЕТНОЙ ТРАВМОЙ ОСЛОЖНЕННОЙ ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕС СИНДРОМОМ.

Резюме. Авторами статьи проведен анализ объема хирургического лечения больных с сочетанной скелетной травмой и острым респираторным дистресс синдромом, придерживаясь принципов damage control orthopaedics - контроль повреждений опорно-двигательного аппарата. При выборе тактики лечения больных с политравмой нужно учитывать тяжесть самой травмы («first blow») и ее влияние на организм, индивидуальные особенности больного (возраст, сопутствующие заболевания), количество, ожидаемую травматичность и продолжительность ортопедических вмешательств («second blow»).

Ключевые слова: политравма, возраст, острый респираторный дистресс синдром, хирургическое лечение

TIMING AND TYPE OF ORTHOPEDIC SURGERY PROCEDURE OF THE MULTIPLE INJURED PATIENTS OF THE DIFFERENT AGE COMPLICATED BY ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME.

Resume. In the article is performed the analysis of the surgical management in multiple trauma patients with acute respiratory distress syndrome according to principles damage control orthopaedics. To define tactics of treatment it is required to consider the severity of trauma («first blow») and its influence on the organism, features of the patient (age, concomitant diseases), quantity of operations, expected trauma and duration of the orthopedics surgery («second blow»).

Key words: polytrauma, age, acute respiratory distress syndrome, surgical management

МЕТОД ОЦЕНКИ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОСТНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ПЕРЕЛОМА ДЛИННОЙ КОСТИ

Шидловский Н.С., Лакша А.М., Лакша А.А.

Национальный технический университет Украины, Украинская военно-медицинская академия, Киев

Вступление. Взаимодействие ранящего снаряда с костью приводит к разрушению костной ткани не только в месте контакта, но и на определенном удалении, за счет распространения ударной волны, что приводит к изменениям биомеханических характеристик костной ткани в областях удаленных от места раневого канала.

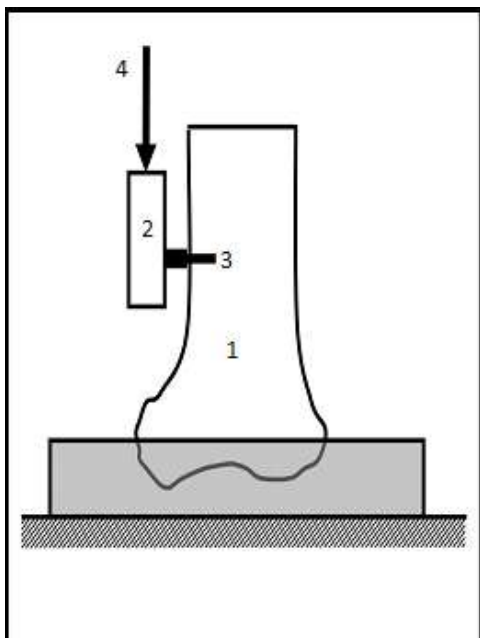
В дальнейшем под биомеханическими характеристиками (БХ) будем подразумевать комплекс свойств костной ткани, таких как механическая прочность, упругость, способность сопротивляться циклическим нагрузкам и ряд других показателей.

Для повышения эффективности последующего лечения (фиксация перелома с применением методов остеосинтеза) хирургу-травматологу желательно учитывать возможные изменения БХ. Это даст возможность оптимизации конструкций, геометрических размеров и пространственного расположения средств фиксации при закреплении отломков кости.

Цель. Повышение эффективности лечения пострадавших с огнестрельными переломами длинных костей за счет определения изменений БХ костной ткани.

Материалы и методы. Для оценки влияния ударного воздействия на БХ костной ткани необходимо провести исследования состояния ткани до и после взаимодействия ранящего снаряда с костью. Это связано с определенными методическими трудностями, поскольку известные методы измерения БХ основаны на испытаниях образцов правильной прямоугольной формы, вырезанных из кости. Вырезка образцов из неповрежденной кости изменяет ее состояние и дальнейшее использование препарата (моделирование взаимодействия ранящего снаряда с костью) становится невозможным.

Предлагаемый метод. Кость 1 (рисунок) жестко закреплена на рабочем столе испытательной машины. На оси динамометра машины закреплен стержень 2, на конце которого перпендикулярно продольной оси установлен стальной индентор 3 круглого поперечного сечения, диаметр которого меньше толщины кортикального слоя. В неповрежденной кости перпендикулярно к ее внешней поверхности на равных расстояниях от предполагаемого места проникновения пули просверлены небольшие отверстия с диаметрами, равными диаметру индентора. Указанный индентор поочередно вводится в отверстия в кости.



В дальнейшем с помощью испытательной машины стержень перемещается параллельно продольной оси кости, а индентор деформирует кость в области отверстия. Одновременно регистрируется зависимость между нагрузкой 4, действующей на индентор, и деформацией кости.

Возможности метода (измеряемые параметры).

На основании сравнительного анализа диаграмм деформирования исходных и поврежденных препаратов можно судить о степени изменения БХ кортикального слоя кости за счет взаимодействия ранящего снаряда с костью.

Выводы. Дальнейший аналитический расчет даст возможность определить значения модулей упругости кортикального слоя, необходимых для расчетов напряженно-деформированного состояния кости. Испытания исходных и разрушенных образцов костей

при воздействии циклических нагрузок дает представление о структурных изменениях кортикального слоя при выстреле.

Резюме. Метод оцінки біомеханічних характери кісткової тканини після вогнепального перелому довгої кістки Шидловський М.С., Лакша А.М., Лакша А.А. Національний технічний університет України, Українська військово-медична академія, Київ

Для визначення змін біомеханічних характеристик кісткової тканини довгих кісток після вогнепального перелому запропоновано метод оцінки біомеханічних характеристик кісткової тканини, який заснований на натурних випробуваннях довгих кісток до пошкодження і після вогнепального перелому.

Summary. The method of assessment of biomechanical characters of bone after firearm of long bone fracture M.S Shidlovskii, A.M Lakshya, A.A Lakshya National Technical University of Ukraine, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv

To determine changes in bone biomechanical characteristics of long bone fractures after gunshot proposed method for assessing the biomechanical characteristics of the bone that is based on field tests of long bone damage and after a gunshot fracture.

**СОЗДАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ
БИОИМПЛАНТАТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАНОТЕХНОЛОГИЙ**
Макарова Э.Б.¹, Шлыков И.Л.¹, Близнец Д.Г.¹, Горбунова З.И.¹, Рубштейн А.П.²
Трахтенберг И.Ш.², Громов А.В.³, Бартов М.С.³, Карягина А.С.³
¹ФГБУ "УНИИТО им. В.Д. Чаклина" Минздрава России, г.Екатеринбург,
²Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург,
³ФГБУ НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи
Минздрава России, г. Москва, Россия

Представлены результаты реализации двух этапов президентской инициативы «Стратегия развития нанотехнологий и nanoиндустрии» в рамках выполнения НИОКР и НИР.

Цель: разработка и экспериментальное обоснование применения имплантатов из пористого титана с алмазоподобным нанопокрывом, насыщенных миелокариоцитами или костным морфогенетическим белком-2.

Материалы и методы исследования: экспериментальным животным (124 кроликам, 12 баранам) в дефекты бедренных и большеберцовых костей внедряли биоимплантаты на основе титановой матрицы с алмазоподобным нанопокрывом. Методы исследования – клинические, рентгенологические, биохимические, морфологические, гистохимические исследования, стендовые испытания прочности блока «кость-имплантат» на разрыв и сжатие, сканирующая электронная микроскопия, рентгеновская эмиссионная спектроскопия, сканирующая туннельная микроскопия, статистические методы.

Результаты исследования: разработана оригинальная технология получения имплантатов на основе пористого титана с двойной системой пор и алмазоподобной пленкой (а-С) толщиной 30-50 нм (пат.№90678 РФ), изучены их механические свойства (модуль Юнга, предел прочности, текучести), подготовлены технические условия изготовления, получено токсикологическое заключение. Разработан способ оценки прочности на разрыв системы кость-имплантат в условиях остеointеграции (пат. № 2471248 РФ). Выявлено в экспериментах in vitro и in vivo, что применение углеродных алмазоподобных пленок приводит к повышению биосовместимости имплантатов, образованию более прочной и зрелой костной ткани периимплантационно и в порах имплантата. Введение миелокариоцитов или оптимальной дозы костного морфогенетического белка-2 в поры имплантата, приводит к увеличению площади и объема костных трабекул, а также прочности новообразованной костной ткани. Выявлены некоторые механизмы активации

остеогенеза и биоэнергетики костной ткани при использовании композитных имплантатов. Значимость данной разработки подтверждена серебряной медалью на выставке в Женеве, Швейцария, 2012. Полученные результаты опубликованы в виде монографии, а так же главы в монографии, изданной в США.

В результате многолетних фундаментальных комплексных исследований с использованием нанотехнологий, создан инновационный продукт - биоимплантаты, которые прошли стадию доклинических испытаний и подготовлены к проведению клинических исследований. Возможная область применения: травматология и ортопедия, стоматология.

CREATION AND RATIONALE FOR THE USE BIOIMPLANTS BY MEANS OF NANOTECHNOLOGIES

Makarova E.B., Shlykov I.L., Bliznets D.G., Gorbunova Z.I., Rubshtein A.P., Trachtenberg I.Sh., Gromov A.V., Lunin V.G., Karyagin A.S.

¹Ural Research Institute of Traumatology and Orthopaedics, ²Institute of Metal Physics, Ekaterinburg ³The Gamaleya Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Moscow

Аннотация: представлены результаты исследования по внедрению 136 животным биокомпозитных имплантатов на основе пористого титана с алмазоподобным покрытием.

Resume: The results of experimental study concerning bone replacement with bioimplants based on porous titanium with diamond-like coating in 136 animals are presented.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОЛОГИЧНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК ПРИ НАРУШЕНИЯХ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗА НА ФОНЕ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ

Оксимец В.М., Климовицкий В.Г., Гребенюк А.М., Магомедов Ю.А., Винокуров С.А., Мысик Н.В., Оксимец В.В.*

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького

**Донецкая областная клиническая травматологическая больница, Донецк*

В опубликованных работах было показано, что течение репаративного остеогенеза зависит от энергии травмирующего агента. Одной из основных причин отсутствия сращения в области перелома при ВЭТ, являются гибель клеток костной ткани на удалении от линии перелома и нарушения клеточных механизмов остеорепаляции. Эксперименты показали, что мезенхимальные стромальные клетки (МСК) посредством мембранных рецепторов и продуцируемых цитокинов запускают в «замершей» костной ране процессы воспаления, остеолиза и ремоделирования некротизированной костной ткани, затем происходит формирование костного регенерата. Нами были разработаны и запатентованы технологии биологической остеогенной индукции МСК и создания трехмерного остеопрогениторного трансплантата (TOT) *in vitro*.

Целью работы являлось изучение возможности клинического использования аутологичных МСК при лечении нарушений посттравматического репаративного остеогенеза и посттравматических дефектов костной ткани, развившихся вследствие воздействия высокоэнергетического травмирующего агента.

Материал и методы исследований. В исследованиях участвовало 26 больных с длительно несрастающимися переломами и 12 больных с дефектами костей. Дефекты костной ткани локализовались на различных сегментах конечностей – у 8 больных в области голени, у 2 больных – в области бедра, у 1 пациента – в области плеча и у 1 пациента – в области пятки. У всех больных причиной нарушения репаративного остеогенеза и дефектов костной ткани было прямое механическое воздействие высокоэнергетического травмирующего агента. У 19 больных переломы локализовались в области голени, у 7 – в области бедра. В среднем одному больному до трансплантации МСК было выполнено $3,4 \pm$

0,8 операции, а длительность нарушения целостности кости в среднем составляла $57,6 \pm 15,8$ нед.

Результаты исследований. Трансплантации аутологичных МСК инъекционным методом была выполнена у 6 больных (при несрастающихся переломах), оперативным методом в виде ТОГ – у 32 пострадавших (из них 12 больных с дефектами кости). У 8 из 12 пострадавших над областью костного дефекта имелись рубцово-язвенные дефекты. У 6 больных дефекты большеберцовой кости сочетались с мягкоткаными дефектами голени, у одного больного дефект костной и мягких тканей локализовался в области плеча и у одного больного – в пяточной области. Замещение мягкотканых дефектов осуществлялось лоскутом широчайшей мышцы спины при дефекте в области плеча, суральным островковым лоскутом при дефекте в нижней трети голени (1 больной) и подошвенно-пяточной области (1 больной). При дефекте мягких тканей на границе средней и нижней трети голени пластика мягкотканного дефекта осуществлялась медиальной головкой икроножной мышцы (5 больных).

После однократной трансплантации МСК положительные результаты были получены у 37 пострадавших (97,4%), 1 больному для восстановления целостности кости потребовалась повторная трансплантация МСК. Средние сроки консолидации костных отломков у больных с несросшимися переломами после трансплантации аутологичных МСК составили $21,6 \pm 3,3$ нед и были сопоставимы со сроками консолидации закрытых диафизарных переломов, возникших в результате низкоэнергетической травмы ($19,7 \pm 2,2$ нед, $\alpha > 0,1$ по W-критерию Вилкокса). Сроки восстановления целостности кости при дефектах костной ткани после трансплантации аутологичных МСК колебались от 3 до 8 месяцев и зависели от вида и размера костного дефекта.

Таким образом, данные клинических исследований свидетельствуют о том, что трансплантация аутологичных МСК при длительно несрастающихся переломах и дефектах костной ткани позволяет восстановить репаративные процессы в «замершей» костной ране и образовать в области костного дефекта новую костную ткань.

Реферат

ВИКОРИСТАННЯ АУТОЛОГІЧНИХ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТРОМАЛЬНИХ КЛІТИН ПРИ ПОРУШЕННЯХ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ НА ФОНІ ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНОЇ ТРАВМИ

Оксимець В.М., Климовицький В.Г., Гребенюк А.М., Магомедов Ю.А.,
Вінокуров С.О., Мисик М.В., Оксимець В.В.*

Донецький національний медичний університет ім. М.Горького

**Донецька обласна клінічна травматологічна лікарня, Донецьк*

Наводяться дані клінічних досліджень, які направлені на вивчення можливості використання клітинно-тканинних технологій при лікуванні переломів, що тривало не зростаються та посттравматичних дефектів кісткової тканини. Дані клінічних досліджень свідчать про можливість клінічного використання клітинно-тканинних технологій при лікуванні вказаних патологій.

Ключові слова: переломи, що тривало не зростаються, дефекти кісткової тканини, клітинно-тканинні технології

Abstract

USING OF AUTOLOGUS MESENCHYMAL STROMAL CELLS AT VIOLATIONS OF REPAIR OF OSTEOGENESIS DEVELOPING AFTER HIGH-ENERGY TRAUMA

Oksymets V.M., Klymovitsky V.G., Grebenuk A.M., Magomtdov Ju.A.,
Vynokurov C. A., Mysik N.V., Oksymets V.V.*

RI of Traumatology and Orthopaedy of Donetsk National Medical University named after of M. Gorky, Donetsk, Ukraine

** Donetsk regional clinical traumatology hospital, Donetsk, Ukraine*

Cited data the clinical researches, sent to the study of possibility of the use of cellular-tissue technologies at treatment of long terms non-union fractures and posttraumatic defects of bone tissue. Testimonies over are brought to the use injection and operative methods of transplantation of autologus MSCs. Data of clinical researches I testify to possibility of the clinical use of cellular-tissue technologies at

treatment of the indicated pathologies and their high clinical efficiency.

Keywords: long terms non-union fractures, posttraumatic defects of bone tissue, cellular-tissue technologies

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЛІКУВАЛЬНІ ЗАХОДИ ПРИ ПОЛІТРАВМАТИЧНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ

Павлішен Ю.І., Витвицький В.Б.

Хмельницька обласна лікарня, м. Хмельницький

Політравма - специфічна проблема травматології, характеризується тяжкістю, особливим перебігом, наслідками. Питання організації лікування політравматичних пошкоджень є актуальними і не до кінця розв'язаними.

Мета роботи: Визначити ефективність надання спеціалізованої допомоги хворим з політравмою на основі організаційно-лікувальних алгоритмів.

The Ait of Ipvestidiatiop: To define the effectivity of qualified help producing to the patient with polyinjuries on the basis of organizational treatment algorithm.

Матеріали і методи: З 2001 по 2007 роки у Хмельницькій області відмічається зростання рівня травматизму, в 2008р. зменшення на 2966, в 2009 році зменшення на 3307, але в 2010 - 2012 роках знову спостерігалось збільшення травматизму в порівнянні з 2009 роком на 1045, 244 і 2510 відповідно. Важливим фактом є стан смертності від нещасних випадків, травм. В 2000 році загинуло 1828 осіб, в 2002 році - 1843, в 2003 році - 1831, в 2008 році-1562, в 2009р.-1249, 2010р.- 1135, 2011р.- 1073, 2012р.- 1047. Проте за останні 8 років з 2004р - по 2012 роки по області відмічається зменшення смертності від нещасних випадків на 624 осіб. Незважаючи на те, що питома вага ДТП в 2012 році серед усіх травм становила 0,07% (382 випадки), питома вага смертності від цих травм склала 35,6% (136 випадків) загальної смертності від нещасних випадків, травм та отруєнь. Особливу актуальність мають травми, отримані внаслідок ДТП, оскільки вони, в більшості випадків, призводять до політравматичних пошкоджень. Однією із значних проблем, що призводять до інвалідності населення в області, є множинні та поєднані пошкодження. За період 2010-2012 років в Хмельницькій області зареєстровано 2735 хворих із політравмою. В 2012 році політравму отримали 985 особи, з них пошкодження опорно-рухового апарату були у 906 постраждалих (92,0%), а у 588 хворих (59,7%) вони були домінуючими, тобто визначали важкість стану постраждалих.

Проаналізовано 2735 медичних карт стаціонарних хворих з політравмою за 2010-2012 роки, з них 59,71% чоловіків, 40,29% - жінок. Вік хворих в основному 19-29 років - 27%, 30-39 років - 33%, 40-49 років - 22%. 42% постраждалих доставлено машиною швидкої допомоги.

Результати і обговорення: Записані місцевим телебачення відеоролики з надання першої медичної допомоги (аналоги відсутні в Україні) регулярно демонструються жителям області. Розроблені алгоритми оцінки тяжкості стану постраждалого для ЦРЛ, багатопрофільних і обласної лікарень з заповненням оригінальних карт травмованого хворого в медичній карті стаціонарного хворого та слідуючи диференційованій схемі в повному об'ємі надання медичної допомоги.

Для оцінки тяжкості стану хворих з політравмою застосовуємо шкали - ISS, PTS, TS. За важкістю пошкоджень залежно від віку хворі розподілились наступним чином: за шкалою ISS - менше 11 балів - 25,28%, 11-19 балів - 43,29%, 20-34 бали - 20,43%, 35-48 балів - 11%; за шкалою PTS - менше 11 балів - 23,86%, 11-15 балів - 20,43%, 16-25 балів - 21,86%, 26-40 балів - 28,14%, більше 40 балів - 5,71%, за шкалою TS - 16 балів - 21,56%, 15-11 балів - 36,82%, 10-8 балів - 20,34%, 7-3 балів - 14,64%, 2-0 балів - 6,64%. Для аналізу матеріалу

використовували клінічні, рентгенологічні (рентгенографія, КТ, МРТ) та УЗД-методи досліджень.

Розроблена система надання спеціалізованої травматологічної допомоги дозволили отримати в 47,14% хворих добрі, у 37,14% - задовільні, у 3,72% незадовільні результати при 12% смертності. В гострому періоді травматичної хвороби (1-3 години) у 92% хворих виконані оперативні втручання накладання стрижневих АЗФ (стегно, гомілка, плече, передпліччя з distraкцією. на таз - стрижневі або скоба Мольського). Безумовним є використання АЗФ при політравмі в даному періоді.

Висновки: 1. Етапність надання спеціалізованої медичної допомоги хворим з переломами кісток при політравмі вимагає якнайшвидшого транспортування постраждалих до центру травми І-ІІ рівня. 2. Застосування сучасних технологій лікування при політравмі, як стрижневих АЗФ, блокуючого інтрамедулярного остеосинтезу, внутрішній остеосинтез по АО, транспедикулярної фіксації хребта, дозволило отримати у 84,28% добрі і задовільні результати лікування при зниженні летальності до 12%.

ДИАФИЗАРНЫЕ ПЕРЕЛОМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ, КАК ФАКТОРЫ РИСКА ПОВТОРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА НА ФОНЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ.

Побел Є.

Запорожская медицинская академия последипломного образования, г. Запорожье.

Цель работы изучить влияние диафизарного перелома на минеральную плотность костной ткани скелета и определить риск повторных переломов.

Материалы и методы. Из 780 больных поступивших в клинику с 2007 по 2010г.г. констатировано 29 (3,7%) пациентов с повторными переломами, из которых у 7 (0,8%) имело место повреждения выше или ниже сросшегося диафизарного перелома: у 1 пациента - бедренная кость, у 1 – плечевая кость и у 5 пациентов - большеберцовая кость. У остальных 22 (2,8%) пациентов отмечены переломы других локализаций: 8 пациентов – переломы шейки бедренной кости, 2 пациента – перелом подвертельной области бедренной кости, у 3 пациентов – перелом хирургической шейки плечевой кости, у 3 пациентов - перелом диафиза голени, у 4 пациентов – перелом лучевой кости в типичном месте, у 1 пациента – перелом локтевого отростка, у 1 пациента – перелом диафиза обеих костей предплечья. Повторные переломы наблюдались через 6 мес., 1 год, 1,5 года с момента первичной травмы. Из 29 пациентов, 23 пациентам проведено хирургическое лечение, остальные 6 пациентов лечили консервативно.

Учитывая, что у данной группы больных имелись признаки локального и системного остеопороза, установленного морфометрическим путем по рентгенограммам и денситометрическим методом, возникла необходимость в разработке более эффективных методов реостеосинтеза с элементами локальной и системной оптимизации остеорегенерации.

Был предложен метод свободной костной аутопластики зоны дисрегенерации полнослойным трансплантатом (патент Украины № 62317), взятым из метафиза большеберцовой или подвздошной кости и фиксированным при помощи спиц Киршнера с упорными площадками, проведенных в разных плоскостях. Преимущество такого трансплантата в том, что он содержит все элементы необходимые для полноценного остеогенеза (стволовые клетки, тромбоциты и т.д.) не скомпрометированные воспалительно-склеротическими процессами.

В качестве фиксирующего устройства применяли стержневой аппарат внешней фиксации (патент Украины № 57328) или интрамедулярные стержни, которые в совокупности со

спицами, фиксирующих трансплантата, создают более жесткую иммобилизацию костных фрагментов.

Для борьбы с прогрессирующим системным остеопорозом дополнительно назначались препараты кальция в суточной дозе 800-1200мг, активную форму витамина Д3, препараты содержащие факторы роста в течении 4-6 мес.

Выводы.

1. Переломы на уровне диафиза конечностей, в той или иной мере, ведут к потере минеральной плотности костной ткани скелета.

2. У 8,7% больных с диафизарными переломами конечностей, наблюдались явления дисрегенерации, повторных переломов других локализаций на фоне потери минеральной массы скелета, что указывает на прямую связь перелома с остеопенией и остеопорозом.

3. С учетом корреляционной связи перелом-остеопения-остеопороз-дисрегенерация, разработан метод оптимизации остеорегенерации за счет костной аутопластики с фиксацией его спицами, что усиливает жесткость иммобилизации фрагментов.

4. Для восстановления минеральной плотности костной ткани скелета показано применение препаратов кальция, активной формы витамина Д3, препаратов с факторами роста.

ДІАФІЗАРНІ ПЕРЕЛОМИ КІНЦІВОК, ЯК ЧИННИКИ РИЗИКУ ПОВТОРНИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК СКЕЛЕТА НА ФОНІ ЗМІНИ МІНЕРАЛЬНОЇ ЩІЛЬНОСТІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ.

Побєл Є.

Запорізька медична академія післядипломної освіти, Запоріжжя

З проаналізованих 780 хворих з діафізарними переломами, виявлено 29 (3,7%) хворих з повторними переломами різних локалізацій.

У данної групи хворих мались ознаки локального та системного остеопорозу, встановленого морфометричним шляхом за рентгенограмами і денситометричним методом дослідження, виникла необхідність в розробці більш ефективних методів реостеосинтезу з елементами локальної та системної оптимізації остеорегенерації.

Були запропоновані методи вільної кісткової аутопластики зони дисрегенерації повношаровим трансплантатом (патент України № 62317), узятим з метафізу великогомілкової або пахвинної кісток і фіксованих за допомогою спиць Кіршнера с упорними площадками, проведених в різних площинах. В якості фіксуючого стержневого апарату (патент України № 57328) або інтрамедулярного стрижня, котрий в сумісності зі спицами, фіксуючих трансплантат, створюють більш жорстку іммобілізацію кісткових фрагментів.

Для боротьби з прогресуючим системним остеопорозом додатково призначалися препарати кальцію в добовій дозі 800-1200мг, активну форму вітаміну Д3, призначалися в продовж 4-6 міс.

Переломи на рівні діафізу кінцівок, в тій чи іншій мірі, ведуть до втрати мінеральної щільності кісткової тканини скелета. У 8,7% хворих з діафізарними переломами кінцівок, спостерігалися явища дисрегенерації, повторні переломи інших локалізацій на тлі втрати мінеральної маси скелета, що вказує на прямий зв'язок перелому з остеопенией і остеопорозом. З урахуванням кореляційного зв'язку перелом-остеопения-остеопороз-дисрегенерація, розроблений метод оптимізації остеорегенерації з особливістю його фіксації, та остеосинтезом новим апаратом зовнішньої фіксації, з застосуванням препаратів кальцію, активної форми вітаміну Д3, препаратів з чинниками зростання – забезпечують відновлення мінеральну щільність кісток скелету та нормалізує повноцінну остеорегенерацію.

DIAFISIS BREAKS OF EXTREMITIES, AS RISK OF THE REPEATED BREAKS BONES FACTORS SKELETON ON BACKGROUND OF CHANGE OF MINERAL CLOSENESS OF BONE FABRIC.

Pobel Y.

«The Zaporizhzhya Medical Academy of Postgraduate Education Health of Ukraine»

Zaporizhzhya, Ukraine.

From analysed 780 patients with діафізарними breaks are educed 29(3,7%) patients with the repeated breaks of different localizations.

The group of patients had signs of the local and system osteoporosis set by a morphometric way after sciagrams and densitometric metode research, there was a necessity is for development of more effective methods of reostesitesis with the elements of peep-hole and system optimization of osteo regeneration. There were the offered methods of bone autoplastyk clearzone of disregeneration by the fullstratified transplant (patent of Ukraine № 62317) taken from the metaphysis of anymore tibial and inguinal bones and fixed by means of spok Kirschner of c by grounds, conducted in different planes. As the fixative cored vehicle (patent of Ukraine № 57328) or intramedulation bar that in compatibility with spokes, fixative a transplant, create бiшь hard имобiлiзацiю of bone fragments.

For a fight against a making progress system osteoporosis additionally preparations of calcium were appointed in day's dose of 800-1200mg, active form of vitamin of D3, appointed in continue 4-6 months.

Breaks at the level of diaphysis of extremities, in one or another measure, conduct to loss of mineral closeness of bone fabric of skeleton. In 8,7% patients with the diafisation breaks of extremities, there were the phenomena of disregeneration, repeated breaks of other localizations on a background the loss of mineral mass of skeleton that specifies on direct connection of break from osteopeninen and by an osteoporosis. Taking into account cross-correlation connection of break-osteopeninen-osteoporosis-disregeneration, worked out method of optimization of osteo regeneration with the feature of his fixing, and osteosynese by the new vehicle of the external fixing, with the use of preparations of calcium, active form of vitamin of D3, preparations with the factors of increase - provide renewal mineral closeness of bones to the skeleton and normalizes valuable osteo regeneration.

КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ СТАДІЇ ПРОЦЕСУ ЗРОЩЕННЯ ВІДЛАМКІВ ПІСЛЯ ДІАФІЗАРНОГО ПЕРЕЛОМУ КІСТКИ.

Попсуйшапка О.К., Літвішко В.О., Ашукіна Н.О.

Харківська медична академія післядипломної освіти, м.Харків, Україна; ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України», м.Харків, Україна; Чугуївська районна лікарня Харківської області, м.Чугуїв, Україна.

Мета - встановити послідовність явищ, які відбуваються в процесі загоєння діафізарного перелому.

Матеріал і методи: клінічний досвід лікування 750 постраждалих з діафізарними переломами кінцівок; морфологічне та гістологічне дослідження вмісту навколівідламкового простору у 43 постраждалих з закритими переломами, яким виконували відкриту репозицію відламків та у 6 експериментальних тварин (вівці); ультрасонографічне дослідження зони перелому у 17 хворих.

Проведені дослідження дозволили виділити такі послідовні події, які можна представити як стадії процесу зрощення.

I стадія. Формування фібрин-кров'яного згустку, який заповнює повністю або частково навколівідламковий простір. Це залежить від об'єму утвореного простору та калібру ушкоджених судин. У разі часткового заповнення згусток розташовується на або між поверхнями зламу та відшарованим окістям з м'язами. Решту об'єму заповнює сироватка з клітинами крові. Фібрин-кров'яний згусток має неоднорідну структуру: у зонах контакту з ушкодженими тканинами фібринові волокна розташовуються щільно, а на віддаленні утворюють комірчасту структуру. У комірках містяться переважно еритроцити. На окремих ділянках фібринові волокна (перегородки) спрямовані паралельно одне одному, що свідчить про дію на них сил на розтягнення. Приблизний термін утворення і стабілізації його структури складає від 12 до 24 годин.

II стадія. Міграція і проліферація мезенхімальних клітин у фібриновий матрикс з боку неушкоджених тканин з формуванням судин та диференціація клітин в напрямку кісткового та хрящового диферонів. Адгезія клітин відбувається на фібринових перетинках, а їх повздовжня вісь розташовується паралельно волокнам фібрину. Приблизно ця стадія охоплює період від 2 до 20-ї доби після перелому.

III стадія. Утворення кісткового або кістково-хрящового регенерату, що з'єднує відламки. Її основу складають процеси синтезу клітинами опорної речовини, колагену, формування остеїду, хондроїду. Наприкінці цього періоду утворюється грубоволокниста кістка трабекулярної структури. Організація клітино-колагенової бластими відбувається за участю багатьох системних та локальних факторів, серед останніх ключову роль, на нашу думку, відіграють механічні, а саме спрямованість сил напруження. Клінічною ознакою цієї стадії є зникнення рухливості відламків, що відбувається через 25-60 діб після перелому.

IV стадія. Адаптаційна перебудова новоутвореної губчастої кістки та енхондральна осифікація хрящових ділянок регенерату відповідно до умов функціонального навантаження кінцівки. Приблизний термін біля 6-12 місяців.

Представлену стадійність слід враховувати для визначення терміну та способу репозиції, під час вибору способу фіксації і режиму функціональної активності ушкодженої кінцівки. Найактивнішими є процеси, які перебігають у ранні термін після травми, і неадекватні дії у цей можуть їх порушити або спотворити.

Реферат.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СТАДИИ ПРОЦЕССА СРАЩЕНИЯ ОТЛОМКОВ ПОСЛЕ ДИАФИЗАРНОГО ПЕРЕЛОМА КОСТИ.

Попсуйшাপка А.К., Литвишко В.А., Ашукина Н.А.

Харьковская медицинская академия последипломного образования, Харьков, Украина; ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко», НАМНУ, Харьков, Украина; Чугуевская районная больница Харьковской области, Чугуев, Украина.

На основе клинического опыта и морфологических исследований предложена стадийность процесса заживления диафизарного перелома, включающая: формирование фибрин-кровяного сгустка; миграцию, пролиферацию и дифференциацию мезенхимальных клеток в фибриновом матриксе; первичное формирование губчатого костного или костно-хрящового регенерата, соединяющего отломки; ремоделирование регенерата.

Abstract.

CLINICAL-MORPHOLOGIC STAGES OF FRACTURE FRAGMENTS HEALING AFTER DIAPHYSAL FRACTURE.

Popsuishapka A.K., Litvishko V.A., Ashukina N.A.

Kharkov medical academy of postgraduated education, Kharkov, Ukraine; Sytenko Institute of spine and joint pathology, Kharkov, Ukraine; Chuguev regional hospital, Chuguev, Ukraine.

On the base of clinical experience and specific morphological investigations we suggested the stages of diaphysal fracture healing. This process includes: fibrin-blood clot formation; mesenchymal cells migration, proliferation and differentiation in fibrin matrix; primary formation of spongy bone or bone-cartilage callus connecting fracture fragments; callus remodeling.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИМПЛАНТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В УКРАИНЕ

Прозоровский Д.В.¹, Мателенок Е.М.¹, Богатырь Ю.Г.¹, Калинин М.И.², Пахалюк В.И.²

¹ *ДУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины»*

² *Севастопольский национальный технический университет, Лаборатория биомеханики.*

Цель работы. Выполненные исследования серии металлоконструкций были ориентированы на выбор качественных и надежных имплантов и выявление изделий, не вполне соответствующих современным европейским требованиям и стандартам ISO.

Материал и методы. В связи с очень ограниченным, а по многим позициям отсутствующим производством отечественных конструкций для остеосинтеза, Украина импортирует эти изделия из ряда стран. На нашем рынке представлены импланты из Германии, Швейцарии,

Польши, России, Китая, Турции, США, Великобритании и др. Практика выбора данных изделий свидетельствует о том, что фирмы-производители, руководствуясь национальными стандартами не всегда способны обеспечить требуемое качество изделий. Фирмы-импортеры, поставляющие импланты для травматологии, не имеют возможности контролировать качество. Поэтому анализ физико-механических характеристик и элементного состава имплантатов является актуальной и социальной задачей. Подобные исследования требуют наличия спецоборудования и квалифицированного персонала.

Результаты и их обсуждение. Одним из материалов, применяемых в производстве имплантов для травматологии и ортопедии, является титан и его сплавы. Биоинертность титана не вызывает сомнений, однако, в литературе все чаще сообщается о металлозах, титановых гранулемах и аллергических реакциях. Необходимо выявлять причины подобных явлений. В лаборатории биомеханики СевНТУ совместно с учеными ИППС им. М.И. Ситенко выполнялись комплексные исследования костных пластин и винтов различных производителей. Исследования проводились на новейшем оборудовании фирм «ELVAX», «FESTO», «УИМ-21». Для контроля качества и параметров резьб применялись резьбомеры «Д-52» и «М-60». Параметры конических резьб контролировались на универсальном инструментальном микроскопе. Протоколы испытаний оформлялись по стандарту ISO №9585-2009 (Е) «Импланты для хирургии. Определение изгибной прочности и жесткости металлических костных пластин». Контроль элементного состава выполнялся с точностью до 0,001% и позволил выявить в образцах нежелательные примеси. Сплавы титана были идентифицированы по маркам. Исследуемые пластины и винты были изготовлены с применением различных технологий, а именно пластическим деформированием листовых заготовок и холодной высадкой (штамповкой), обеспечивающей поверхностное упрочнение образца (нагартовку). Изгибная жесткость таких пластин значительно выше. Костные винты обработаны резанием титановых прутков на станках с ЧПУ или накаткой резьбы вихревыми головками с профилированными роликами. Точности геометрических и присоединительных размеров выявили существенные различия в «культуре производства» изготовителей. По нашему мнению, основной причиной послеоперационных проблем является тот факт, что пластины и винты иногда изготавливаются из разнородных титановых сплавов, имеющих разные комбинации примесей. Разнородные химические элементы сплавов в контакте с тканевыми жидкостями работают как гальванический элемент и могут вызывать вышеупомянутые проблемы. Костные винты выполнены из прутка, а пластины из листовых или полосовых заготовок, а эти виды проката производятся на разных заводах, поэтому и имеют разный элементный состав или различное процентное соотношение примесей в сплавах. Эти факторы негативно влияют на качество имплантируемых металлоконструкций.

Выводы. Выполненные работы позволяют считать, что улучшение результатов оперативных вмешательств, а также снижение количества ревизионных операций и повышение качества жизни пациентов может быть обеспечено обязательным комплексным входным контролем имплантируемых металлоконструкций, поступающих на рынок Украины.

30-РІЧНИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ БЛОКУЮЧОГО ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО МЕТАЛОПОЛІМЕРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ У ЛІКУВАННІ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ КІСТОК

Рубленик І.М., Васюк В.Л., Ковальчук П.Є.

Буковинський державний медичний університет, Чернівці

У цій роботі показаний аналіз 30-річного досвіду використання блокуючого інтрамедулярного металополімерних остеосинтезу в лікуванні переломів довгих кісток.

Вступ: На кафедрі травматології, ортопедії та нейрохірургії Буковинського державного медичного університету професором Рублеником І.М. і його учнями,

співробітниками, починаючи з 1978 року, ведеться інтенсивна винахідницька і наукова робота з розробки технологій блокуючого інтрамедулярного металополімерного остеосинтезу (БІМПО), які поряд з світовими нововведеннями за багатьма показниками перевершують кращі аналоги. Створено три покоління металополімерних фіксаторів і комплект інструментарію для виконання операцій, розроблено технології відкритого, напіввідкритого та закритого БІМПО, його статичний, динамічний і детензійний варіанти. Технології БІМПО розроблені для хірургічного лікування стегнової, великогомілкової і плечової кісток. Всього за період з 1980 до 2010 року прооперовано 1200 пацієнтів, проведено фундаментальні біомеханічні та клініко-рентгенологічні дослідження, результати яких захищені більш ніж 30 патентами СРСР, 2 Патентами і 12 Деклараційними патентами України, узагальнені в одній монографії та численних статтях, опублікованих на Україні і за кордоном, доповідях на з'їздах і конференціях.

Мета: Оприлюднення 30-річного досвіду застосування блокуючого інтрамедулярного металополімерного остеосинтезу в лікуванні переломів довгих кісток у 1200 пацієнтів.

Матеріали та методи: Для оперативного лікування переломів використовували наступні фіксатори: компресійний металополімерний фіксатор КМПФ-2 (а.с. СРСР № 806019), КМПФ-3 (а.с. СРСР №946531), блокуючий металополімерний фіксатор БМПФ-6, БМПФ-7, БМПФ-8 (Дек. пат.(Укр) МКИ А61В 17/56, №55654А). Остеосинтез здійснювали закритим способом без оголення місця перелому під контролем електронно-оптичного перетворювача (ЕОП).

У лікувальних закладах Чернівецької, Хмельницької, Дніпропетровської областей за період з 1980 по 2010 роки проведено 1200 операційних втручань із застосуванням різних варіантів БІМПО. Вік пацієнтів становив від 12 до 90 років, середній - 36,5 років. 782 пацієнта оперовані з причини свіжих переломів, 418 - з причини їх наслідків (повільно і неправильно консоїдуючі переломи і псевдоартрози, кісткові дефекти). У 80% пацієнтів спостерігалися скалкові переломи. Розлади репаративного остеогенезу відзначалися у 10,7% пацієнтів. Динамічний варіант БІМПО застосовано у 91% пацієнтів, статичний - у 7,6%, а детензійний - у 2,4%. Відкритий варіант БІМПО використано при оперативному лікуванні 48,4% пацієнтів, напіввідкритий - у 29,2%, закритий - у 22,4%. Ні в одному випадку не проводилася операція динамізації.

Результати дослідження: Віддалені результати лікування обстежених хворих свідчать про те, що хороші результати спостерігалися у 82,14% пацієнтів, задовільні - у 12,5% хворих, а незадовільні наслідки, які вимагали подальшого лікування, відмічені у 5,36% постраждалих. Частота задовільних і незадовільних результатів зумовлена, в основному, характером травми.

Аналіз та узагальнення результатів застосування БІМПО показали, що металополімерні блокуючі фіксатори мають ряд переваг в порівнянні з блокуючими фіксаторами Klemm-Schellmann, Grosse-Kempff, Smith-Richard, AO-ASIF.

До переваг металополімерних конструкцій можна віднести і великі можливості застосування БІМПО в реконструктивній хірургії опорно-рухового апарату, зокрема при остеосинтезі наслідків переломів (незрощення, неправильно зрощених переломів і псевдоартрозів).

Висновок. Блокуючий інтрамедулярний металополімерний остеосинтез має всі характеристики для того, щоб зайняти гідне місце в арсеналі методів оперативного лікування переломів та їх наслідків.

30-YEAR EXPERIENCE OF BLOCKING METALLOPOLIMERY INTRAMEDULLARY OSTEOSYNTHESIS TRITMENT OF FRACTURES OF LONG BONES

I.M. Rublenik, V.L. Vasyuk, P. Ye. Kovalchuk

Bukovinian State Medical University Chernivtsy, Ukraine

This paper shows an analysis of 30 years of experience blocking intramedullary metalopolimery osteosynthesis of treatment of long bone fractures.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ОТКРЫТЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ НА РАННЕМ ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ.

Рушай А.К., Климовицкий В.Г., Бодаченко К.А., Макаренко А.В.

Клиника политравмы и костно-гнойной инфекции ДНИИТО Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького, г. Донецк

Цель работы. Сформулировать современные принципы лечения высокоэнергетических переломов на раннем госпитальном этапе.

Задачи работы. Систематизировать этапы хирургического пособия. Выделить их особенности при поступлении и в ближайшем госпитальном этапе.

Материалы и методы. В работе обобщен опыт лечения 124 высокоэнергетических открытых переломов конечностей на раннем госпитальном этапе. Большинство - 92 наблюдения - составили открытые переломы голени IIIA, B типа Gustilo – Andersen. Выделены важные моменты лечения этих больных.

Результаты и их обсуждение. Основой лечения высокоэнергетических открытых переломов конечностей является хирургическое пособие. Выделяются два составляющие.

Хирургическая санация очага.

Пластика дефектов (реконструкция): фиксация отломков; пластика дефектов мягких тканей и костных дефектов.

Особенностью проведения хирургического пособия у больных с высокоэнергетическими открытыми переломами была этапность. Вначале иссекались явно нежизнеспособные ткани. Гемостаз. Отломки сопоставлялись и фиксировались аппаратом спице-стержневого типа. При обширном дефекте производилось VAC дренирование.

Грозным осложнением является развитие компартмен – синдрома. Из имеющихся ран производилась фасциотомия, а при необходимости – из дополнительного небольшого разреза. Хирургическое лечение развившегося компартмен - синдрома голени заключалось в рассечении кожи, подкожной клетчатки, фисции на большом протяжении, пораженная часть мышц удалялась, VAC. В дальнейшем накладывались наводящие швы.

В остром периоде (до 3 недель после перелома) была выполнена радикальная санация по типу сегментарной резекции и ранней пластики дефекта по Илизарову у 24 больных. Показаниями к проведению такого объема вмешательства были высокоэнергетические оскольчатые переломы с отсутствием питания (отслойка надкостницы) и разможением или дефектом окружающих мягких тканей.

В 3 случаях проводилась реконструкция конечностей с применением микрохирургической техники совместно со специалистами отделения микрохирургии.

Обязательным и важным компонентом лечения высокоэнергетических открытых переломов костей голени является консервативная терапия. Важными составляющими являются периоперационное обезболивание, рациональная антибактериальная терапия, коррекция сосудистых и обменных нарушений, обеспечение поступления активного Са. В профилактике гнойно-некротических осложнений важная роль принадлежит и низкомолекулярным гепаринам (бемипарин).

Предложенная тактика радикальной первичной хирургической обработки у больных с высокоэнергетическими переломами костей голени, этапность вмешательств, VAC терапия, фасциотомии, ранняя пластика дефектов позволила улучшить результаты и уменьшить сроки лечения.

Выводы:

1. Хирургическое пособие у больных с высокоэнергетическими открытыми переломами было этапным и радикальным.
2. Важной его составляющей была фасциотомия, ранняя пластика дефектов.
3. Применение физиолечения, в частности VAC терапии, уменьшило время заживления ран.
4. Предложенная тактика у больных с высокоэнергетическими переломами позволила улучшить результаты лечения и уменьшить сроки лечения.

ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНИМИ ВІДКРИТИМИ ПЕРЕЛОМАМИ НА РАННЬОМУ ГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ.

Рушай А.К., Климовицький В.Г., Бодаченко К.А., Макаренко А.В.

*Відділ політравми та кістково-гнійної інфекції НДІ травматології та
ортопедії Дон НМУ ім. М. Горького*

В роботі викладений досвід застосування комплексної терапії у хворих з відкритими високоенергетичними переломами кінцівок та компартмен-синдромом гомілки

TREATMENT OF PATIENTS WITH HIGH-ENERGY OPEN FRACTURE AT AN EARLY HOSPITAL STAGE.

Rushay A.K., Klimovitsky V.G., Bodachenko K.A., Makarenko A.V.

*Department polytrauma and osseo-purulent infection of Scientific research institute of
traumatology and orthopedy Don NMU of M. Gorkiy.*

In work experience of application of complex therapy at patients with open high-energy fracture of extremities and a shin compartment-syndrome is stated

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕЛОМІВ КІНЦІВОК У ПОТЕРПІЛИХ З ПОЛІТРАВМОЮ

Ринденко С.В., Ринденко В.Г., Копитчак І.Р., Феськов О.Е.

Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, м. Тернопіль

Приводится общая характеристика переломов конечностей у пострадавших с политравмой.

Given a general characteristic of fractures in patients with multiple injuries.

Мета дослідження. Вивчити частоту переломів кісток кінцівок у потерпілих з політравмою.

Матеріал та методи. Під нашим спостереженням у відділенні політравми ХМКЛШНМД ім. проф. О.І.Мещанінова знаходилося 468 потерпілих з домінуючою травмою кінцівок. Найбільш частим механізмом травми були ДТП: особливо часто страждали пішоходи – 317 (67,7%) випадків, у водіїв переломи кінцівок виявлено в 56 (12,0%) випадків, у пасажирів – в 22 (4,7%) випадків, у мотоциклістів – 8 (1,7%) випадків. В результаті падіння з висоти травми отримано в 40 (8,5%) випадках.

Результати та їх обговорення. Найбільш часто спостерігалися переломи кісток нижніх кінцівок, які діагностовано у 459 (98,1%) постраждалих, причому в 140 (29,9%) випадках спостерігалися переломи двох сегментів, в 30 (6,4%) випадках – трьох сегментів та в 4 (0,9%) випадках – чотирьох сегментів. Переломи кісток гомілки діагностовано у 303 (64,7%) постраждалих, в тому числі в 71 (15,2%) випадках були виявлені переломи обох гомілок. Переломи стегна діагностовано у 267 (57,1%) пацієнтів, в тому числі у 29 (6,2%) – перелом обох стегон. Досить частою комбінацією травми нижніх кінцівок були поєднання перелому кісток гомілки та стегна, що спостерігалось у 111 (23,7%) постраждалих. Крім цього, у 26 (5,6%) потерпілих діагностовано переломи кісток стопи, а в 6 (1,3%) випадках – переломи наслідника. Переломи верхніх кінцівок виявлено у 92 (19,6%) постраждалих, в тому числі у 16 (3,4%) потерпілих двох сегментів. Перелом плечової кістки діагностовано у 50 (10,7%) постраждалих, перелом кісток передпліччя – у 52 (11,1%) постраждалих.

В 422 (90,2%) потерпілих мали місце поєднані ушкодження: двох АФО – 188 (40,2%), трьох АФО – 165 (35,3%), чотирьох АФО – 75 (16,0%) постраждалих. У 55 (11,8%) потерпілих додатково виявлені ушкодження кісток тазу, у 3 (0,6%) – ушкодження хребта. Найбільш часто при переломах кінцівок була спостерігалася черепно-мозкова травма – 317 (67,7%) випадків. За тяжкістю (на підставі оцінки за AIS) ЧМТ розцінено як домінуючу або конкуруючу травму в 302 (64,5%) випадках. Абдомінальну травму діагностовано у 233 (49,8%) постраждалих, у 35 (7,5%) потерпілих абдомінальну травму розцінено як домінуючу.

Поєднану торакальну травму діагностовано у 184 (39,3%) постраждалих. Торакальну травму як домінуючу визначено в 88 (18,8%) постраждалих.

Середня оцінка важкості травми за шкалою ISS в цій групі потерпілих складає $22,8 \pm 12,4$ бали (від 9 до 59 балів). Цим даним відповідає й важкість потерпілих при надходженні до стаціонару: шок II ступеня діагностовано у 160 (34,2%), III ступеня – 101 (21,6%) постраждалих. Відповідно до схеми Pare та Krettek: стабільний стан визначено у 173 (37,0%), граничний – 127 (27,1%), нестабільний – 119 (25,4%) та критичний – у 49 (10,5%) постраждалих.

Висновки. Переломи кінцівок при політравмі характеризується значним різноманіттям та тяжкістю стану потерпілих завдяки наявності поєднаних ушкоджень.

Скелетна травма визначена домінуючою лише в 43 (9,2%) потерпілих. В інших випадках домінуючою травмою була ЧМТ (64,5%), абдомінальна (7,5%) або торакальна (18,8%) травма.

Лікування скелетних ушкоджень при політравмі повинно базуватися на оцінці стану потерпілого з використанням принципів Orthopedic Damage Control.

ПЕРВИЧНЫЙ И ОТСРОЧЕННЫЙ ВНУТРЕННИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ОТКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

Соловьёв И.Н., Литвинов И.И., Тимушев А.А., Шакола С.К., Кумзеров П.Н.

ГОУ ВПО «Ярославская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Открытые повреждения костей голени наблюдаются чаще других открытых переломов и представляют сложную медико-социальную проблему. Одним из дискуссионных аспектов лечения данных повреждений является выбор окончательного способа остеосинтеза большеберцовой кости.

Цель исследования: Изучение результатов и осложнений первичного и отсроченного внутреннего остеосинтеза при открытых переломах костей голени.

Материалом для исследования послужили 72 пациента в возрасте 21 - 90 лет, лечившиеся в ГУЗ ЯО КБ СМП им. Н.В. Соловьева в 2009 - 2010 годах по поводу открытых переломов костей голени. Из них у 17 (23,6 %) имелись множественные и сочетанные повреждения. В соответствии с модифицированной классификацией Gustilo-Anderson (1984) распределение переломов было следующим: 19 (26,4 %) - I тип, 23 (31,9 %) - II тип, 25 (34,7%) - IIIA тип, 4 (5,6%) - IIIB тип, 1 (1,4%) - IIIC тип. Оценку результатов производили на основе шкалы Neer-Grantham-Shelton (1967).

Сроки выполнения первичной хирургической обработки и внутреннего остеосинтеза определялись типом открытого перелома и тяжестью сопутствующих повреждений в соответствии с протоколом «damage control». При этом у 42 пациентов (58,3 %) первичная хирургическая обработка открытого перелома голени была осуществлена в период до 6 часов с момента травмы, у 28 (38,9%) - от 6 до 24 часов, у 2 (2,8%) - более 24 часов.

Первичный внутренний остеосинтез произведен у 39 пациентов: внутрикостный - 28 (71,8%); накостный - 11 (28,2 %). Из них 17 имели I тип повреждения, 19 - II тип, 3 - IIIA тип. Глубоких нагноений, несращений не было. У пяти (12,8 %) имел место поверхностный краевой некроз. В 79% наблюдений достигнут отличный результат лечения, в 21% - удовлетворительный.

Отсроченный внутренний остеосинтез был применен у 33 больных: внутрикостный - 21 (63,6%); накостный - 12 (36,4%). В данной группе у 2 пациентов имел место I тип повреждения, у 4 - II тип, у 22 - IIIA тип, у 4 - IIIB тип, у 1 - IIIC тип. Для первичной лечебной иммобилизации использованы аппараты внешней фиксации в 13 наблюдениях, скелетное вытяжение - в 15, гипсовые лонгеты - в 5. Позднее глубокое нагноение и

остеомиелит розвинулись у двох при переломах ІІВ типу. Несращений не было. Отличные результаты лечения определены у 83% пациентов, удовлетворительные – у 14%, неудовлетворительные – у 3%.

Таким образом, при оперативном лечении открытых переломов костей голени І, ІІ, ІІА типов по Gustilo-Anderson целесообразно применение внутренней фиксации в качестве способа окончательного остеосинтеза большеберцовой кости.

Первичный и отсроченный внутренний остеосинтез при открытых повреждениях костей голени

ОСТЕОСИНТЕЗ КІСТОК КІНЦІВОК У ПАЦІЄНТІВ З ПОСТТРАВМАТИЧНОЮ ІШЕМІЄЮ У РІЗНІ ПЕРІОДИ ІШЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ

Страфун С.С., Долгополов О.В., Ткач А.В.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ

ДУ «Кримський медичний університет ім. С. І. Георгієвського», м. Сімферополь

Однією з складних проблем лікування переломів кінцівок методом остеосинтезу є його застосування при посттравматичній ішемії. Переломи, що ускладнені ішемією, виникають як внаслідок високоенергетичної травми, так й при «звичайних» переломах за умов підвищення підфасціального тиску (ПФТ) у межах закритого кістково-фасціального футляру. При лікуванні переломів кінцівок будь-якої локалізації виникає проблема застосування адекватного остеосинтезу. І якщо при відкритих переломах перевагу віддають методикам зовнішньої фіксації, то при наявності закритого перелому, ускладненого ішемією, виникає питання про виконання остеосинтезу одночасно з фасціотомією. Тобто є необхідність переводу закритого перелому у відкритий, а отже зростає загроза післяопераційних ускладнень. При згаданій ситуації лікарі починають лікування переломів за допомогою скелетного витягу, гіпсової іммобілізації, «тактика спостереження» тощо. В кінці-кінців, такий пасивний підхід не вирішує жодної проблеми, - ішемія кінцівки продовжує розвиватись, а переломи знаходяться у стані неадекватного співставлення з наявною інтерпозицією м'яких тканин.

Досвід наших лікувальних закладів дозволяє поділитися етіопатогенетичним підходом до лікування переломів в умовах ішемії.

У роботі проаналізовано 94 хворих з закритими переломами кінцівок та їх наслідками, що ускладнені посттравматичною ішемією

До першої групи увійшли 28 (29,8 %) пацієнтів з переломами та місцевий гіпертензивний ішемічний синдром (МГІС). 12 (42,8 %) пацієнтів були з легким ступенем МГІС, 10 (35,7 %) з середнім та 8 (28,6 %) з тяжким МГІС. Тяжкість МГІС оцінювали за класифікацією Страфуна С. С. У пацієнтів першої клінічної групи з легким та середнім ступенем МГІС переважала травма у побуті (16 (57,1 %) випадків) при тяжкому МГІС (6 (21,4 %) випадків) - дорожньо-транспортна травма.

Остеосинтез переломів здійснювали, в середньому, через добу від травми. Методику остеосинтезу вибирали залежно від локалізації перелому, тяжкості ішемії (показників підфасціального тиску), наявності дефекту шкіри, ушкодження судинно-нервових пучків, можливості проведення розширеної дерматофасціотомії тощо.

Другу групу склали 30 (31,9 %) пацієнтів у гострому та реактивно-відновлювальному періоді ішемічної контрактури з наявними сповільнено консолідуючими переломами, несправжніми суглобами та/або гнійно-некротичними ускладненнями

У третьою клінічну групу увійшли пацієнти (36 (38,3 %) випадків) у резидуальному періоді ішемічної контрактури з наявними контрактурами суглобів, несправжніми суглобами або сегментарними дефектами кісток.

Ми проаналізували результати остеосинтезу на різних стадіях ішемічного процесу у кожній клінічній групі. При аналізі враховували терміни загоєння переломів, наявності порушень репаративного остеогенезу та гнійно-некротичних ускладнень.

Підсумовуючи отримані дані, можна сказати, що у разі травми та виникнення внаслідок неї переломів, ускладнених МГІС, доцільно застосовувати активну хірургічну тактику. Застосування раннього остеосинтезу при переломах кісток, ускладнених МГІС, дозволяє стабілізувати, а потім знизити підфасціальний тиск, отже уникнути спустошливих наслідків ішемії. Проведення своєчасного адекватного остеосинтезу не тільки впливає на стабілізацію кісток кінцівок, але й є запорукою нормалізації регіонарного кровообігу у сегменті, що уражений ішемією. Відстрочення оперативного лікування супутніх ушкоджень периферичних нервів, магістральних судин, несвоєчасне вирішення закриття шкірних дефектів призводить до виникнення тяжкої ішемічної контрактури кисті чи стопи, розвитку нейродистрофічного синдрому, трофічних розладів і в кінцевому результаті до гнійно-некротичних ускладнень і остеомієліту.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОСТРАЖДАЛИМ ІЗ ПОЛІТРАВМОЮ

Трутяк І.Р., Дутка І.Ю., Трутяк Ю.І.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, м. Львів

Важливою причиною високої летальності та інвалідності при поєднаній травмі (ПТ) є те, що специфіка організації медичної допомоги при ПТ не виділяється із загальних принципів медичної допомоги при пошкодженнях взагалі. За даними аналітичного звіту «Проблеми регламентації дійствий на місцях ДТП» в Росії тільки 20% летальних наслідків були пов'язані з отриманням травм, які не сумісні з життям, а 80% – із недосконалою організацією. Наше бачення розв'язання цієї проблеми у функціонуванні системи організації невідкладної допомоги травмованим на основі розуміння сучасної концепції патологічних процесів, які розвиваються в організмі при тяжкій ПТ, а саме концепції травматичної хвороби.

Матеріал і методи. Проаналізовано організацію надання невідкладної медичної допомоги 198 постраждалим із політравмою, 68,9% з яких були люди віком до 39 років. Пошкодження двох анатомо-функціональних областей було у 33,7%, трьох – у 42,4%, чотирьох – у 21,9% і п'яти – у 2,0%. 50,5% постраждалих – поступали у стані травматичного шоку III ступеня, а 8,2% – у термінальному стані. Питома вага пацієнтів із крововтратою понад 40% об'єму циркулюючої крові становила 58,7%. Завданням надання невідкладної допомоги на ранньому госпітальному етапі було визначення домінуючого пошкодження, реанімаційна корекція порушень життєво важливих функцій організму, визначення часу, черговості та обсягу хірургічних втручань, оцінка тяжкості пошкоджень і тяжкості функціональних порушень.

Результати та обговорення. Основним недоліком діагностичних заходів у постраждалих із політравмою вважаємо втрату якості діагностики через нераціональне використання високоінформаційних діагностичних методів у пацієнтів із стабільними показниками забезпечення життя і зайві витрати часу на переміщення по функціональних підрозділах постраждалих із пограничним та нестабільним станом. Для скорочення часу і підвищення якості діагностики обмежили збір анамнезу до запитань про механізм травми, локалізацію болю, часу з моменту травми і про надану допомогу. Клінічне обстеження проводили за загальноприйнятою методикою, рентгендіагностику – скринінговим методом: рентгенографія голови, грудей і таза. У постраждалих із нестабільним станом рентгенографію пошкоджених кінцівок відтермінували. Всіх постраждалих із політравмою і пограничним та нестабільним станом доставляли в операційну, де виконували плевральні пункції, діагностична точність яких становила 87,3% та діагностичний перитонеальний лаваж –

діагностична точність 94,5%. Паралельно проводили протишокові, діагностичні і невідкладні лікувальні заходи (час від поступлення і до операції становив до 20 хвилин). Після зупинки триваючої кровотечі хірургічні маніпуляції призупиняли – хірургічна пауза. Хірургічна пауза є необхідною для інтенсивної терапії, для вторинного детального обстеження, для повторної оцінки стану постраждалого з вибором подальшої хірургічної тактики – обсягу і послідовності операційних втручань. При переломах таза і стегна накладали апарат зовнішньої фіксації, а інші пошкоджені сегменти іммобілізували лонгетами. Залежно від зміни стану пацієнта операційне втручання після хірургічної паузи продовжували або застосовували II та III етапи технології «damage control».

У травмованих із стабільними показниками забезпечення життя в діагностичну програму включали ультрасонографію, комп'ютерну томографію і лапароскопію, які дозволяли діагностувати не тільки пошкодження органів і структур, але і характер та тяжкість пошкоджень. У цих постраждалих хірургічні операції виконували у повному обсязі після всього комплексу необхідних діагностичних заходів.

Висновок. У постраждалих із політравмою скорочення часу діагностики, диференційний підхід до переміщення їх по функціональних підрозділах, диференційний вибір обсягу хірургічних втручань та інтенсивної терапії залежно від тяжкості травми дозволили знизити загальну летальність серед даної категорії травмованих на 9,45%.

ORGANIZATIONAL AND TREATMENT TACTICS IN PATIENTS WITH POLYTRAUMA

I. R. Trutiak, I. Yu. Dutka, Yu. I. Trutiak

Summary

In patients with polytrauma the shortening of diagnostics time, differential approach to patients' appropriate functional department transportation, differential choice of surgical interventions and intensive care depending on severity of trauma allowed to decrease general lethality by 9,45%.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПОЛИТРАВМОЙ

И. Р. Трутяк, И. Ю. Дутка, Ю. И. Трутяк

Резюме

У пациентов с политравмой сокращение времени диагностики, дифференцированный подход к их перемещению по функциональных отделений, дифференцированный выбор объема хирургических вмешательств и интенсивной терапии в зависимости от тяжести травмы позволило снизить общую летальность у этой категории травмированных на 9,45%.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ДОКАЗОВА БАЗА ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПЛАНУВАННЯ СПОСОБУ ФІКСАЦІЇ

Труфанов І.І., Міренков К.В.

Запорізький державний медичний університет

КУ «Міська клінічна лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги», м.Запоріжжя

Мета: дослідити і дати оцінку різним способам фіксації внутрішньосуглобових переломів дистального відділу гомілки методом кінцево-елементного моделювання.

Матеріал і методи: в якості основного застосовано метод кінцевих елементів, адаптований для дослідження біомеханічних систем на основі авторських теоретичних розробок. Створили тривимірну модель гомілки і гомілковостопного суглоба, а на її базі, побудували звичайно-елементну модель, яка налічувала 285 тис. елементів і описувала складне руйнування великогомілкової кістки. Розрахунки проводилися для трьох варіантів фіксації: гіпсовою пов'язкою, гвинтами і зовнішнім апаратом. Навантаження здійснювалося стискаючою силою в 300Н, яка прикладалася до верхньої опори. Нижня опора

закріплювалася, а на верхню накладалися обмеження: дозволялися переміщення тільки в осьовому напрямку, забезпечуючи умови осьового стиснення.

Результати та їх обговорення: встановлено, що контактний тиск у поєднанні «великогомілкова кістка - надп'яtkова кістка», навіть в умовах норми розподіляється нерівномірно і змінюється за характером при наявності травматичного ураження. При цьому спостерігається плямисто-рване розподілення контактних тисків із зонами розділу, відповідними контурам фрагментів, у порівнянні з більш гладкою картиною розподілу, характерною для суглоба без патології. Проілюстровано варіанти розрахункових моделей досліджуваних біомеханічних систем на прикладі вогнищового руйнування кісток дистального відділу гомілки. Розрахунки проводилися для різних періодів перебігу травматичного процесу. Аналіз результатів дозволив встановити, що схеми оперативного лікування (з зовнішньою та внутрішньою фіксацією) досить ефективні і дозволяють досягти стабільного знерухомлення відламків за рахунок більш високого рівня напруг.

Висновки: 1. Кінцево-елементні моделі дозволяють проводити дослідження як неушкодженої кістки, так і різних варіантів руйнування дистального відділу гомілки. 2. Напруги у всіх розрахунках не перевищували межі міцності (великогомілкова кістка - 21,5 МПа, максимальні напруги у всіх розрахунках - 6,9 МПа), тобто забезпечувалася стабільна фіксація фрагментів.

3. Дослідження моделей, що включають зовнішні фіксаційні конструкції, показало, що напруги підвищуються на зовнішній опорі, а можливість переміщення фрагментів у міжвідламковій зоні знижується.

4. Отримані дані служать доказовою базою для індивідуального планування способу фіксації перелому.

Реферат. Для оценки различных способов фиксации внутрисуставных переломов дистального отдела голени применен метод конечных элементов, адаптированный для исследования биомеханических систем. Создали трехмерную модель голеностопного сустава, которая описывала сложное разрушение большеберцовой кости и позволяла проводить изучение различных вариантов разрушения. Полученные данные могут служить доказательной базой для индивидуального планирования способа фиксации перелома.

Abstract. To evaluate the different methods of fixation of intraarticular fractures of the distal tibia, the method of finite elements adapted for the study of biomechanical systems. A three-dimensional model of the ankle joint, which described the destruction of the complex tibia and allows the study of the various options of destruction. The data obtained can serve as a basis for evidence-based planning of individual fixation of the fracture.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОБЛАСТИ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ С ПОЗИЦИЙ ОТКРЫТОЙ РЕПОЗИЦИИ.

Худобин В.Ю., Лобанов Г.В., Прудников Ю.В.

Кафедра травматологии, ортопедии и ХЭС Донецкого НМУ им. Горького, г. Донецк

Целью работы являлась выработка оптимальной оперативной тактики при открытой репозиции в сегменте вертлужного компонента тазобедренного сустава.

Материалы и методы. Под наблюдением в клиниках Донецкого НИИ травматологии и ортопедии с 1989 по 2012 годы находилось 127 больных с различными типами переломов вертлужной впадины по классификации АО. Планирование оперативного доступа осуществляли на основе типа перелома по данным СКТ с 3D реконструкцией. У 6 пациентов с переломами С3 выполнялось их сочетание в один этап. Так задние доступы (Кохер-Лангенбек, Каплан, трансгодиный - разработка авторов) использовались у 86 больных, наружные (Олье и его варианты) – у 14, комбинированные (Смит-Петерсона, Ombredan) – у 4 пациентов, подвздошные (подвздошно-паховый в различных модификациях) – у 24 больных.

Анатомические исходы определяли на основании рентгенологической шкалы Epstein, функциональные по шкале Харриса в сроки 1,3,5,10 лет с момента травмы.

Результаты и обсуждение. Такое распределение определялось в основном типом переломов, однако в ряде случаев приходилось учитывать состояние пострадавшего (сопутствующая патология, возраст) и социально-экономический фактор. При типе А, который встречался наиболее часто, в 66% использовали задние доступы, при этом у 35 пациентов (28%), разработанный нами малоинвазивный трансгодинный доступ. При повреждениях типа В задние доступы использовали в 23 наблюдениях, наружные у 5, подвздошные у 9 пациентов, комбинированные у 2. При переломах типа С наиболее показанным считали подвздошные доступы, которые использовали у 11 пострадавших и наружные у

Основное отличие в выборе доступа заключалось в использовании у больных с переломами типа А разработанного авторами трансгодинного способа лечения, предусматривающего использование межмышечного доступа к поврежденной вертлужной впадине, что в свою очередь приводит к снижению числа неблагоприятных исходов в отдалённом периоде.

Проведенный анализ показал, что при всех типах доступов в сроки 1-3 года после травмы преобладали отличные и хорошие рентген-анатомические и функциональные результаты(67-89%), кроме комбинированных, где уже в первый год у 95% больных получен был неудовлетворительный исход. Динамика исходов прогрессивно начала ухудшаться через 5 лет после травмы. Отличные и хорошие результаты составляли уже 47-55%. В срок до 10 лет после травмы задние и наружные доступы дали только 25% хороших результатов, а неудовлетворительные составили 45%. Только в группе подвздошных доступов процентные соотношения не изменились. Не выявлено и существенных различий сочетания факторов “тип перелома – доступ”. Так, при всех типах имелась та же тенденция по срокам, что и при анализе типов доступов. В срок 1-3 года отличные и хорошие результаты преобладали (65-85%) с обратной динамикой срок 5-10 лет от момента травмы. Исключение составил трансгодинный доступ, при котором в срок 5 лет имелось преобладание отличных и хороших результатов над неудовлетворительными. К сожалению, более отдалённый период проследить не представлялось возможным из-за того, что он начал применяться не так давно и изучение результатов его использования продолжается.

Выводы. Полученные результаты позволяют актуализировать необходимости дальнейшей разработки оперативных доступов на основе типов переломов вертлужной впадины по АО, приняв за основу постулат о малой травматичности вмешательства. Именно в этом мы видим оптимизацию оперативной тактики, которая позволит улучшить отдалённые результаты лечения нестабильных повреждений вертлужной впадины.

Реферат

"АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ УШКОДЖЕНЬ ОБЛАСТІ ВЕРТЛЮГОВОЇ ЗАПАДИНИ З ПОЗИЦІЙ ВІДКРИТОЇ РЕПОЗИЦІЇ".

Худобін В.Ю., Лобанов Г.В., Прудніков Ю.В.

У роботі проведений аналіз оперативної тактики при відкритих втручаннях в сегменті вертлюгового компонента тазостегнового суглоба при його нестабільних переломах. Було встановлено, що при усіх типах доступів в терміни 1-3 роки після травми переважають відмінні і гарні рентген-анатомічні та функціональні результати(67-89%), окрім комбінованих. У той же час, динаміка результатів погіршується через 5 років після травми, даючи тільки 47-55% відмінних і гарних результатів, а в строк до 10 років при задніх і зовнішніх доступах - 25% гарних результатів. Виняток становив трансгодинний доступ, при якому в строк 5 років було переважання відмінних і гарних виходів над незадовільними. Отримані дані дозволяють, прийнявши за основу постулат про малу травматичність втручання, оптимізувати оперативну тактику і поліпшити якість життя цієї групи потерпілих.

Abstract

« RESULTS OF TREATMENT ANALYSIS DAMAGES OF AREA ACETABULAR HOLLOW FROM POSITIONS OF OPEN REDUCTION ».

Khudobin V.Ju, Lobanov G.V, Prudnikov J.V.

In work of the analysis of surgical tactics is carried out at open reduction in a segment acetabular a component hip a joint at its unstable fractures. It has been established, that at all types of accesses to terms 1-3 years after a trauma prevail excellent both good a X-ray-anatomic and functional results (67-89 %), except the combined. During too time, dynamics of outcomes progressively worsens in 5 years after a trauma, giving only 47-55 % of excellent and good results, and till 10 years at back and external accesses - 25 % of good outcomes. The exception was made by transgluteus access at which in time 5 years were available prevalence of excellent and good results over the unsatisfactory. The obtained data allow, having assumed as a basis a postulate about small trauma interventions to optimize operative tactics and to improve quality of a life of the given group of patients.

МЕДИКО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ В ПРОБЛЕМІ ЗНИЖЕННЯ ТЯЖКИХ НАСЛІДКІВ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ТРАВМ.

Яременко Д.О., Шевченко О.Г., Корольков О.І.

*ДУ «Інститут патології хребта та суглобів
ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України», м. Харків*

Вступ. Експерти ВООЗ прогнозують зріст смертності від дорожньо-транспортних травм до 2020 року на 67%. За інформацією МВС в Україні майже кожні 12 хвилин виникає ДТП, кожні 1,5 години від дорожньо-транспортних травм гине людина. Тільки у 2012 р. в Україні сталося 196063 ДТП, в яких 5050 осіб загинули і 37416 осіб були травмовані.

Мета. Розробити сучасну концепцію організації надання медичної допомоги травмованим у ДТП на догоспітальному етапі та науково обґрунтований комплекс заходів щодо зменшення показників смертності та інвалідності внаслідок дорожньо-транспортних травм (ДТТ).

Матеріал і методи. Вивчено інформацію щодо 3387 викликів ШМД і проведено експертний аналіз 898 “Карт виїзду швидкої медичної допомоги” з приводу ДТП. Вивчено 147 актів судово-медичного дослідження загиблих внаслідок ДТТ на догоспітальному етапі. Проведено експертний аналіз 39 історій хвороб та актів судово-медичного дослідження у випадках смерті постраждалих на госпітальному етапі. Вивчено ключові питання організації екстреної медичної допомоги травмованим у ДТП службою ШМД у 17 містах 5 областей України.

Результати та їх обговорення. У останні 10 років підвищення рівня дорожньо-транспортного травматизму супроводжується значним збільшенням рівня смертності від транспортних травм. Показник ризику тяжкості наслідків ДТП зріс до 14 осіб на 100 травмованих. Найбільший рівень смертності серед травмованих у ДТП спостерігається у сільськогосподарських регіонах, що пояснюється більш низьким рівнем та несвоєчасним наданням екстреної медичної допомоги. Із загальної кількості померлих від ДТТ 65,0% постраждалих гине на догоспітальному етапі. Основними причинами летальних наслідків у 30,0% випадків є запізній початок надання екстреної медичної допомоги, у 70,0% випадків – тяжкість травматичних пошкоджень. Відзначено неповне або невірне визначення травматичних пошкоджень бригадами ШМД у 33,3%, неадекватне проведення або відсутність іммобілізації при переломах кісток скелету - у 30,8%, недостатній обсяг заходів з інтенсивної терапії - у 10,3% випадків. Зазначено неповну діагностику травматичних пошкоджень і, відповідно, проведення лікувальних заходів у необхідному обсязі фахівцями ЛПУ у 15,4% постраждалих (без урахування випадків смерті у першу добу перебування пацієнтів у ЛПУ). Виявлено, що серед первинно визнаних інвалідами внаслідок травм опорно-рухової системи кожний п'ятий (20,9 %) – постраждалий у ДТП. Тяжкість та

поліорганність пошкоджень при ДТТ є причиною інвалідності у 77,4 % постраждалих. Більше ніж 2/3 контингенту інвалідів з наслідками ДТТ мають значне обмеження життєдіяльності, зумовлене порушенням функції опорно-рухової системи, що обумовлює необхідність встановлення їм I та II групи інвалідності.

Висновки. Узагальнюючи викладене, можна зробити висновок, що провідними причинами незадовільних наслідків ДТТ є тяжкість травматичних пошкоджень та їх ускладнення, недостатній рівень організації та надання медичної допомоги травмованим на догоспітальному етапі, а також недоліки на госпітальному етапі лікування. З урахуванням одержаних даних сформульовано основні організаційно-тактичні принципи медичної допомоги травмованим в ДТП та сучасну концепцію організації надання медичної допомоги потерпілим у ДТП на догоспітальному етапі, яка включає в себе алгоритм дії учасників дорожнього руху - свідків ДТП, алгоритм надання медичної допомоги травмованим у ДТП службою ШМД, та алгоритмізовану схему надання медичної допомоги травмованим у ДТП на догоспітальному етапі. Розроблено науково обґрунтований комплекс заходів щодо зменшення показників інвалідності та смертності внаслідок дорожньо-транспортних травм.

Реферат

Представлены данные анализа причин смертности и инвалидности при дорожно-транспортных травмах, освещено состояние экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на современном этапе. Сформулированы основные организационно-тактические положения, соблюдение которых позволит повысить качество оказания экстренной медицинской помощи травмированным на догоспитальном этапе. Предложены мероприятия, направленные на профилактику неудовлетворительных последствий дорожно-транспортных травм.

Summary

Current article shows analytic results for death and disability causes due traffic accident. In addition, contemporary state of emergency medical care for vehicle-injured patients is showing. Primary organizational and tactic statements formulated. Observance of these statements will allow increase primary medical care quality. The article contains prophylactic arrangements against unsatisfactory consequences of vehicle injuries.

КОРРЕКЦИЯ ИММУННОГО СТАТУСА ЦИКЛОФЕРОНОМ ПРИ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМАХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ.

**Сухин Ю.В., Топор В.П., Павлычко Ю.Ю., Бодня А.И.,
Корниенко С.В., Сухин А.Ю.**

*Одесский Национальный Медицинский Университет
Кафедра травматологии и ортопедии*

Проблема регенерации костной ткани остается одной из актуальных в современной травматологии, это сложный биологический процесс, протекающий с участием различных систем организма.

Переломы костей голени являются одним из самых распространенных повреждений скелета и составляют 8,4 – 35,5% от всех переломов трубчатых костей. Время нетрудоспособности этой категории больных равняется в среднем 5-6 месяцев.

Анатомо-физиологические особенности голени, своеобразные повреждения костей со сложными плоскостями излома оказывают существенное влияние на течение и исход процессов, происходящих в зоне перелома. В патогенезе травмы принимают участие как специфические факторы, связанные с повреждением органов и тканей, так и неспецифические, обусловленные нарушением гомеостаза и нейрогуморальной регуляцией.

Дисфункцию иммунной системы при травме нельзя рассматривать изолированно от нарушения деятельности других органов и систем.

В процессе восстановления поврежденной костной ткани отмечается закономерное изменение реакции крови, среди которых наиболее выраженная динамика характерна для показателей иммунного статуса. Это в свою очередь, приводит к замедлению процессов регенерации поврежденной кости.

Материалы и методы. В клинике кафедры изучены в динамике иммунологические показатели у 25 больных с открытыми переломами костей голени, лечившихся в клинике методом внешней фиксации стержневыми аппаратами. Проведена оценка иммунного статуса в первые 30 дней после травмы.

Результаты и их обсуждение. У всех больных в первые 3 суток после травмы отмечается уменьшение количества Т-лимфоцитов; популяцию ОКТ-4 позитивных лимфоцитов, Т-хелперов была снижена. Снижено количество сывороточных иммуноглобулинов А, М, G, что по нашему мнению является признаками неблагоприятного течения посттравматического процесса. На 15 сутки остается снижение Т- и В- звеньев иммунитета.

Включение иммунокоригирующего лечения, параллельно с антибактериальной, дезинтоксикационной терапией дает синергический эффект.

Циклоферон вводили по 2мл по схеме всего 10 инъекций начиная с 3-го дня после травмы. При необходимости проводился повторный курс. Применение циклоферона способствует повышению активности Т-клеточного иммунитета и фагоцитарной активности нейтрофилов. В то же время концентрация иммуноглобулина М в динамике лечения снижалась.

Выводы. У больных с открытыми переломами костей голени происходят выраженные нарушения иммунного статуса. Они характеризуются снижением Т и В-лимфоцитов, дисбалансом иммунорегуляторных субпопуляций, снижением фагоцитарной активности и уменьшением содержания сывороточных иммуноглобулинов. Применение циклоферона в комплексе лечебных мероприятий у больных с открытыми переломами способствует повышению активности Т-клеточного иммунитета и фагоцитарной активности нейтрофилов. Коррекция иммунного статуса улучшила общее состояние больных оказала позитивное влияние на процессы репаративного остеогенеза.

II РОЗДІЛ

ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ СУГЛОБІВ

ПЕРШИЙ ДОСВІД ТОТАЛЬНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА У ХВОРИХ НА ГЕМОФІЛІЮ

Авер'янов Є.В.(1), Зазірний І.М. (2), Ющенко П.В. (1), Даниленко І.В.(3)

ДУ «Інститут гематології та трансфузіології НАМН України», м. Київ(1)

Клінічна лікарня «Феофанія», м.Київ(2)

Міська клінічна лікарня №9, м. Київ(3)

Вступ. Типовим клінічним проявом гемофілії є ураження гемартрозами великих синовіальних суглобів, на які припадає найбільше статичне та динамічне навантаження. Провідне значення в динаміці патологічної перебудови опорно-рухового апарату у хворих на гемофілію належить артропатії колінного суглоба (КС), котрий залучається до патологічного процесу ще у дитячому віці. За відсутності специфічного профілактичного лікування гемофілічна артропатія КС швидко прогресує і, у більшості випадків, до 18-20 років завершується вираженим вторинним деформуючим остеоартрозом, супроводжується значним хронічним больовим синдромом, хибними установками нижньої кінцівки, стійким порушенням функції ходи.

Матеріал та методи. За період з 2007 по 2013 рр. у відділенні хірургічної гематології та гемостазіології ДУ «ІГТНАМНУ» нами було проведено ендопротезування КС у 7 хворих на гемофілію А. Вік хворих становив від 17 до 45 років. Показанням до операції були наявність гемофілічної артропатії КС V ступеня (за міжнародною рентгенологічною класифікацією гемофілічних артропатій W.D. Arnold - M.V. Hilgartner) з ознаками фіброзного анкілозу, багатоплощинної деформації та вираженого больового синдрому.

Операцію починали після попереднього накладання пневмоджгута. Використовували передній або передньобоківий хірургічний доступ. Перед встановленням ендопротезу проводили тотальну синовектомію, економну резекцію суглобових кінців та прискіпливий хірургічний гемостаз. Встановлювали цементні та безцементні ендопротези закордонного виробництва («Zimmer» та «Stryker-Scorpio»). Операцію завершували дренажуванням порожнини суглоба активною дренажною системою. Специфічний гемостаз під час операції забезпечували шляхом трансфузій за індивідуальними схемами препаратів концентрату фактора VIII. З метою зменшення інтраопераційної крововтрати після зняття джгута проводили трансфузію препарату концентрату фактора ептаког-альфа (2,4 мг). Специфічну гемостатичну терапію продовжували проводити і у післяопераційному періоді. Дозу гемостатичних препаратів корегували з урахуванням фаз перебігу ранового процесу (катаболічна фаза, анаболічна фаза) та даних лабораторного моніторингу за прокоагулянтною активністю антигемофільного глобуліну в плазмі крові пацієнта. Розробку рухів у прооперованому суглобі та дозоване осьове навантаження на кінцівку пацієнти розпочинали з 3-7 доби. Профілактична антитромботична терапія не проводилась.

Ефективність лікування оцінювали методом аналізу інтенсивності артралгій, вимірювання об'єму активних рухів у КС, оцінки якості життя за допомогою опитувальника MOS SF-36 (The Medical Outcomes Study 36-item Short Form Health Survey). Також проводили оцінку об'єму інтраопераційної крововтрати.

Результати. При ендопротезуванні КС у хворих на гемофілію отримано добрі та задовільні результати. Об'єм інтраопераційної крововтрати становив у середньому 378,50 мл. У післяопераційному періоді артралгії в КС у всіх пацієнтів стійко куповані. Об'єм рухів у КС через 1 міс. після операції збільшився в середньому на 35°, а через 6 міс. на 70° у порівнянні з аналогічними показниками до операції. Усі пацієнти відмітили значне збільшення рухової активності та покращення якості життя.

У трьох пацієнтів відмічено ускладнення у ранньому та пізньому післяопераційному періоді. На фоні початку розробки рухів в КС на 3 добу після операції у двох пацієнтів розвинувся напружений гемартроз. У одного пацієнта помірні гемартрози КС розпочалися через 1 міс. після операції. Ускладнення усунуто шляхом збільшення дози антигемофільних препаратів та в одному випадку шляхом ревізії ендопротезу і проведення додаткового хірургічного гемостазу в рані.

Висновки. Тотальне ендопротезування КС у хворих на гемофілію є ефективним методом відновлення рухової активності, однак може виконуватися лише за умов наявності достатньої кількості специфічних гемостатичних трансфузійних препаратів, регулярного лабораторного моніторингу системи гемостазу та за участю фахівців гематологічної служби. Динамічне навантаження на область хірургічного втручання у хворих на гемофілію протягом першої фази ранового процесу пов'язане з небезпекою розвитку локальних кровотеч або крововиливів, що обумовлює необхідність обережно підходити до заходів активної реабілітації у ранньому післяопераційному періоді.

РЕВІЗІЙНЕ ПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

Анкін М.Л., Петрик Т.М.

КЗКОР «Київська обласна клінічна лікарня» Київ

Актуальність. У світі щорічно виконується до 1 мільйона первинного протезування кульшового суглоба. Враховуючи що цей процес здійснюється більше 40 років, то щорічно у пацієнтів після протезування з'являється проблема заміни протеза. Основними причинами цього є зношування компонентів протезів, інфекція, перипротезні переломи, остеопороз як захворювання. Техніка заміни протеза добре розроблена, але потребує ретельного дотримання показань до операції, розуміння причин розхитування, хорошого технічного та медикаментозного забезпечення. Помилки, на будь-якому етапі призводять до зростання ускладнень, а загальний відсоток тільки гнійних ускладнень при ревізіях становить 5-12%.

Мета роботи. Узагальнити досвід ревісійного протезування на базі Київської обласної клінічної лікарні, проаналізувати помилки та ускладнення які виникли при його проведенні.

Матеріали і методи. За період 2007-2012 рр. на базі ортопедо-травматологічного центру КОКЛ проведено 1407 первинних ендопротезувань з яких 505 були цементними, 856 безцементним і 46 гібридними. За цей же період у відділенні проведено 47 ревісійних протезування з яких тільки ревізія ніжки протеза проведена у 5, заміна тільки чашки протеза у 9, у решти 33 проведено заміну обидвох компонентів протеза.

Вкрай важливим вважали встановити причину розхитування і чи процес є септичним чи ні. З цією метою застосовувалися рентгенологічні та лабораторні методи діагностики, що включають в себе стандартну рентгенографію, КТ і при необхідності МРТ та УЗД дослідження, а також при підозрі на септичне розхитування - контрастна артрографія з біопсією. З лабораторних методів найбільш важливими вважаємо динаміку показників ШОЕ і С-реактивного білка.

У разі встановлення септичного характеру процесу (7 пацієнтів), виконували так звану двоетапну ревізію, при якій на першому етапі видаляли протез і після ліквідації процесу і стабілізації лабораторних показників виконували ревісійне протезування. В 1 випадку при септичному розхитуванні чаші і стабільній ніжці протеза виконували одноетапну ревізію протеза.

При впевненості в асептичному характері процесу виконували стандартну ревізію протеза. При тривалих термінах з моменту первинного протезування (5 років і більше) вважали обов'язковим повну заміну компонентів протеза. При коротких термінах і відсутності механічних причин розхитування з правильною установкою протеза вважали можливим заміну тільки розхитаного компонента.

Оптимальним і для цементної і для безцементної ніжки вважали її заміну на безцементну ревісійну ніжку з точкою фіксації в діяфізі стегнової кістки. Для цього використовували безцементну ніжку Wagner різної довжини (31 випадки) або ніжку Bicontakt (5 випадків) з дистальним блокуванням ніжки гвинтами. У 2 пацієнтів внаслідок вираженого остеопорозу застосували цементні подовжені ніжки.

Заміну чашки виконували в залежності від ступеня кісткового дефекту. При незначних дефектах Porpovsky 1 - на без цементну чашу з пластикою або без (29 випадків) при ступенях Porpovsky 2-3 користувалися реконструктивними кільцями (Muller або Burshnaider) з кістковою пластикою.

Результати. У післяопераційному періоді спостерігали наступні ускладнення: нагноєння ран у 3 пацієнтів (1 протез повторно видалено), нейропатія стегнового нерва у 2 пацієнтів, розхитування протеза на протязі 1 року - у 2 пацієнтів.

Результати протезування оцінювалися за шкалою Harris. Відмінні результати на протязі першого року отримані у 12 пацієнтів, хороші - у 26, задовільні - у 7 та не-задовільні - у 2 пацієнтів.

Висновки. Вважаємо важливим передопераційне визначення причини розхитування протеза. При правильному визначенні причини та адекватному виборі ревізійної конструкції можна досягнути високого відсотка (80,9%) відмінних і добрих результатів. В зв'язку з збільшенням кількості первинних протезувань, збільшенням терміну використання протезів, прогресуванням частоти остеопорозу - кількість операцій з ревізійного протезування збільшиться. Для успішного виконання таких операцій необхідно штат підготовлених фахівців, наявність повного спектру протезів та інструментарію, банк кісткової тканини.

РЕВИЗИОННОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Анкин Н.Л. Петрык Т.М.

КЗКОР «Киевская областная клиническая больница» Киев, Украина.

В статье обобщен опыт ревизионного протезирования на базе Киевской областной клинической больницы, проанализировано результаты лечения 47 больных которым выполнялось ревизионное протезирование а также ошибки и осложнения, возникшие при их проведении. Для установления причин расшатывания протеза применялись рентгенологические и лабораторные методы диагностики, включающие в себя стандартную рентгенографию, КТ и при необходимости МРТ и УЗИ исследования, а также при подозрении на септическое расшатывание – контрастная артрография с биопсией. При правильном определении причины и адекватном выборе ревизионной конструкции можно достичь высокого процента (80,9%) отличных и хороших результатов. Для успешного выполнения таких операций необходимо штат подготовленных специалистов, наличие полного спектра протезов и инструментария, банк костной ткани.

THE REVISION HIP ARTHROPLASTY

Ankin ML, Ankin LM, Petryk TM

Kyiv Regional Clinical Hospital, Kyiv, Ukraine.

The article summarizes the experience of revision hip arthroplasty in patients who underwent treatment in Kyiv Regional Clinical Hospital. We analyzed the outcomes of 47 patients with the revision hip arthroplasty, errors and complications that arose during the procedure. To identify the reasons of loosening of the prosthesis we used radiographic and laboratory diagnostic techniques, which included standard radiography, CT and MRI if necessary and ultrasound studies, and we also performed arthrography and biopsy procedures suspecting septic loosening. If identify the cause right and choose the construction for revision surgery adequately (accordingly) it is possible to achieve good and excellent results in 80 % cases. Of course, to improve the results, many other factors are required, such as dedicated trained staff, the availability of a full range of prostheses, medical equipment and bank bone.

ПРИМЕНЕНИЕ ГОЛОВОК БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА.

¹Шишка И.В., ¹Банит О.В., ²Бабич Ю.А., ²Твердовский А.О., ²Забелин И.Н.,
¹Красноперов С.Н., ¹Головаха М.Л.

¹Запорожский государственный медицинский университет

²Запорожская областная клиническая больница. Запорожье, Украина.

Эндопротезирование тазобедренного сустава на сегодняшний день является наиболее прогрессивным методом хирургического лечения поражений сустава разной этиологии, который быстро развивается и находит все большее применение в ортопедической практике. Статистика разных стран мира свидетельствует, что в среднем ежегодно в протезировании нуждаются 500–1000 больных и травмированных на 1 млн. населения, то есть с учетом населения Украины, ежегодно в нашей стране нуждаются в протезировании 25 – 40 тысяч больных. На сегодняшний день в Украине выполняется в 10 раз меньше прогнозированного количества эндопротезирований суставов.

Несмотря на все преимущества данного оперативного вмешательства, существуют и осложнения. Одним из наиболее частых осложнений является вывих бедренного компонента тотального эндопротеза. Несмотря на повышение качества применяемых имплантов, совершенствование технологий эндопротезирования, а также накопление практического опыта у хирургов, процент осложнений и неудовлетворительных исходов остается достаточно высоким. Так, по данным ряда авторов, вывихи головки эндопротеза имеют место в 0,4 – 17,5 % случаев. На сегодняшний день известно, что устойчивость к вывихам возрастает с увеличением размера головки. С другой стороны, при увеличении диаметра головки увеличивается потенциальный объемный износ полиэтилена. С появлением новых материалов, используемых в парах трения (типа поперечно-связанного полиэтилена, современной керамики), которые должны обеспечить низкий объемный износ, вновь нарастает интерес к головкам большого размера.

Цель работы. Уменьшение частоты послеоперационных осложнений в виде вывиха бедренного компонента тотального эндопротеза тазобедренного сустава путем внедрения в практику применение эндопротезов с большими головками.

Материалы и методы. В отделении ортопедии, артрологии и спортивной травмы КУ «Запорожская областная клиническая больница» за период с 2008 по 2012 года было выполнено 487 операций тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. Средний возраст больных 59,6 лет (от 39 до 83). Показаниями к операции явились коксартроз, асептический некроз головки бедра, перелом и ложный сустав шейки бедра, ревматоидный артрит, а также болезнь Бехтерева. Были использованы эндопротезы фирм Stryker, Zimmer, De Puy, Lima, W.Link. 96 пациентам были имплантированы головки диаметром 32–40 мм, 291 пациенту – 28 мм. Для объективной оценки функции тазобедренного сустава после оперативного вмешательства использовали бальную систему Харриса.

Результаты и их обсуждение. Результаты эндопротезирования оценены в сроки от 1 года до 3 лет. Средний бал по шкале Харриса в группе пациентов, которым использовали головки диаметром 32–40 мм, составил 92 балла (от 82 до 100), в группе пациентов, которым имплантировали головки диаметром 28 мм – 89 баллов (от 78 до 96). Кроме того, у пациентов обеих групп были оценены осложнения в виде вывихов бедренного компонента эндопротеза. У пациентов, которым использовали головки с большим диаметром (32–40 мм) был зафиксирован 1 случай вывиха бедренного компонента (1,04%), тогда как в группе больных с диаметром головки 28мм – 13 (4,46%).

Выводы. Эндопротезы с большим диаметром головок являются наиболее анатомичными, снижают степень соударения и риск возникновения вывиха головки эндопротеза тазобедренного сустава.

Реферат. В настоящее время эндопротезирование тазобедренного сустава с использованием головок больших диаметров в сочетании с применением вкладышей из высокомолекулярного полиэтилена позволяет снизить риск послеоперационных осложнений в виде вывиха бедренного компонента тотального эндопротеза.

ЗАСТОСУВАННЯ ГОЛІВОК ВЕЛИКОГО ДІАМЕТРУ ПРИ ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

¹Шишка І.В., ¹Баніт О.В., ²Бабич Ю.А., ²Твердовський А.О., ²Забєлін І.М., ¹Краснопоров С.М.,
¹Головаха М.Л.

¹ *Запорізький державний медичний університет. Запоріжжя. Україна.*

² *Запорізька обласна клінічна лікарня. Запоріжжя. Україна.*

В даний час ендопротезування кульшового суглоба з використанням головок великих діаметрів в поєднанні із застосуванням вкладишів з високомолекулярного поліетилену дозволяє знизити ризик післяопераційних ускладнень у вигляді вивиху стегнового компонента тотального ендопротеза.

APPLICATION OF LARGE DIAMETER HEADS IN TOTAL HIP ARTHROPLASTY

¹Shishka I.V., ¹Banit O.V., ²Babich Y.A., ²Tverdovskiy A.O., ²Zabelin I.N., ¹
Krasnoporov S.N., ¹Golovakha M.L.

¹ *Zaporozhsky State Medical University. Zaporozhye. Ukraine.*

² *Zaporozhye regional clinical hospital. Zaporozhye. Ukraine.*

Nowadays total hip replacement using large diameter heads, combined with the use of highly cross-linked polyethylene liner allows to reduce the risk of postoperative complications such as dislocation of the femoral component of total endoprosthesis.

ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИЙ ОБЛАСТИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА С ПРИМЕНЕНИЕМ V.A.C.-ТЕРАПИИ.

Бессмертный С.А.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого НМУ им. М. Горького, Донецк

Тяжелым осложнением у больных после операции эндопротезирования является гнойное воспаление в зоне имплантации. В настоящее время в мировой практике широкое внедрение в лечении длительных воспалительных процессов получили V.A.C. (VacuumAssistedClosure)-повязки для дренирования.

Цель работы.Целью данной работы было улучшение результатов лечения больных с нагноением области эндопротезирования коленного сустава с применением V.A.C.-дренирующих повязок.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 9больных с нагноением области эндопротезирования коленного сустава.

Для наложенияV.A.C. - повязок нами использовался стерильная гидрофильная полиуретановая губка с размером пор от 400 до 2000 микрометров, ригидные перфорированные дренажные трубки и источник вакуума с емкостью для сбора жидкости (IMPACTM306), фиксировались повязки при помощи прозрачного адгезивного покрытия в виде стерильной пленки TEGADERMFILM 3М илиIOBAN 3М. С помощью внешнего контрольного устройства в системе вакуумной аппаратуры поддерживался диапазон значений отрицательного давления от 90 до 120 мм рт. ст.

V.A.C.-денерование выполнялось на протяжении 2-3 суток с последующей однократной сменой повязки. После снятия повязки выполнялось наложение швов на рану.

Результаты и их обсуждение.В исследуемой группе пациентов у 7пациентов после снятия повязок и наложения швов на рану была достигнута ремиссия. У 1 пациента рана зажила до свища со скудным отделяемым. В единственном случае V.A.C.-денерованиеоказалось неэффективным и было выполнено удаление эндопротеза.

Выводы.

1. Полученные результаты говорят о перспективности применения метода V.A.C.-терапии у больных с нагноением в области эндопротезирования коленного сустава.
2. Данная технология проста в использовании и может применяться повсеместно, благодаря невысокой стоимости материалов.

ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЇ ЗОНИ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ V.A.C.- ТЕРАПІЇ.

Безсмертний С.А.

НДІ травматології та ортопедії Донецького НМУ за ім. М.Горького, Донецьк, Україна.

В роботі наведено досвід клініки у лікуванні хворих з парaproтезною інфекцією колінного суглобу із застосуванням V.A.C.--дренування.

V.A.C.-THERAPY IN TREATMENT OF KNEE PROSTHESIS JOINT INFECTION

Bessmertniy S.A.

R&D Institute of Traumatology and Orthopedy of Donetsk National Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

Our experience of treatment of prosthesis joint infection of knee using V.A.C.-therapy is presented in this study.

ПЕРВИЧНОЕ ОДНОПОЛЮСНОЕ ЦЕМЕНТНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРИ ЧРЕЗВЕРТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМАХ БЕДРЕННОЙ КОСТИ СИСТЕМОЙ «DOUBLE-CUP» У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Бойко¹ И.В., Сабсай² А.В., Макаров² В.Б.

1. *Государственное Управление Делами Президента Украины ГНУ «НПЦ ПКМ», центр малоинвазивной хирургии, г.Киев;*
2. *ГУ Специализированная медико-санитарная часть, г.Днепропетровск*

Цель работы: провести анализ результатов первичного однополюсного цементного эндопротезирования при чрезвертельных переломах типа 31A1.1 и 31A1.2 бедренной кости системой «double-cup» у пациентов старческого возраста.

Материал и методы. В период 2009-2013 гг. 12 пациентам (10 женщин и 2-е мужчин) было выполнено первичное однополюсное цементное эндопротезирование при чрезвертельных переломах бедренной кости системой «double-cup» у пациентов старческого возраста (от 75 до 90 лет). Из особенностей техники оперативного вмешательства следует отметить: 1) максимальное сохранение костной ткани в межвертельной области и фиксацией фрагмента шейки бедра на ножке эндопротеза с фиксацией его «воротником» ножки; 2) выполнение остеосинтеза большого вертела спицами и проволокой при его повреждении.

Результаты. Отличные и хорошие результаты (по шкале оценки Харриса) в сроки от 1 года до 5 лет получены у 58,4% больных, удовлетворительные у 33,3%. Все больные были активизированы на вторые сутки после операции, ходьба с ходунками с дозированной нагрузкой на оперированную конечность была разрешена уже на 2-3 сутки. У одной пациентки вследствие выраженной гипотрофии мышц и сгибания в тазобедренном суставе до 120° произошел вывих головки эндопротеза через 2 месяца после операции, который был вправлен и в дальнейшем не повторялся. Неудовлетворительный результат имел место у 1 пациентки (8,3%) в связи с развитием осложнений в поздний период – глубокая инфекция, нестабильность ножки, удаления имплантата и летального исхода вследствие нарастания сердечно-легочной недостаточности.

Вывод. Применение первичного однополюсного цементного эндопротезирования при чрезвертельных переломах типа 31A1.1 и 31A1.2 бедренной кости системой «double-cup» у

пациентов старческого возраста позволяет получить хорошие функциональные результаты и повысить качество жизни за счет ранней мобилизации больных и более низкой травматичности оперативного вмешательства в сравнении с тотальным эндопротезированием.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПРИ ПОСЛЕДСТВИЯХ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Филиппенко В.А., Бондаренко С.Е., Маруф Ш.А.

*ГУ «Институт позвоночника и суставов
им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины», г. Харьков*

Цель исследования. Изучить результаты эндопротезирования тазобедренного сустава при последствиях переломов проксимального отдела бедренной кости.

Материал и методы исследования. В клинике ортопедической артрологии и эндопротезирования ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины» с 2009 по 2013 год у 63 пациентов с последствиями переломов проксимального отдела бедренной кости было выполнено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. По виду патологии пациенты были распределены следующим образом: ложный сустав шейки бедренной кости (31 пациент), посттравматический асептический некроз головки бедренной кости (17 пациентов), посттравматический коксартроз ятрогенного генеза (15 пациентов).

При наличии остеопороза, который был подтвержден данными денситометрии, вертлужную впадину щадяще обрабатывали фрезами с последующим укреплением её стенок аутооттрансплантатами, взятыми из удаленной головки бедренной кости. В случае недостатка костных аутооттрансплантатов для укрепления стенок дополнительно использовали гранулы бифазной керамики. В случаях выраженного остеопороза, особенно медиальной стенки вертлужной впадины, использовали антипротрузионные кольца. При наличии металлоконструкций, которые были ранее использованы для фиксации переломов шейки и межвертельных переломов бедренной кости, первым этапом удаляли данную конструкцию с последующей установкой эндопротеза тазобедренного сустава. При наличии костных дефектов, оставшихся после удаления металлоконструкции, проводили костную пластику. При наличии истонченного кортикального слоя бедренной кости с наличием костных дефектов по линии Адамса устанавливали ножки дистальной фиксации и ревизионные ножки с костной пластикой указанных дефектов. Результаты эндопротезирования оценивали с помощью шкалы Harris. Рентгенологическую оценку состояния костных структур вокруг чашки эндопротеза проводили по схеме DeLee and Charnley. Рентгенологическую оценку состояния костных структур вокруг ножки эндопротеза проводили по зонам Gruen.

Результаты. Положительные результаты лечения в сроки наблюдений от 3 месяцев до 5 лет после операции были получены в 98% случаев. Функциональное состояние тазобедренного сустава, до операции по шкале Harris составлял в среднем 28 баллов, после эндопротезирования повысился до 83.

Выводы. Тщательное планирование операции и дифференциальный подход в выборе конструкции эндопротеза при данной патологии позволили получить положительные результаты лечения в 98 % случаев в данные сроки наблюдения.

Реферат

ЭНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПРИ НАСЛІДКАХ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Філіппенко В.А., Бондаренко С.Є., Маруф Ш.А.

*ДУ «Інститут патології хребта та суглобів
ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України», м. Харків,*

В тезах висвітлено особливості ендопротезування 63 хворих з наслідками переломів проксимального відділу стегнової кістки. Позитивні результати лікування в терміни спостереження від 3 місяців до 5 років були відмічені в 98 % випадках.

Abstract

TOTAL HIP ARTHROPLASTY DUE TO CONSEQUENCES OF PROXIMAL FEMUR FRACTURES

Filipenko V.A., Bondarenko S.E., Maruf S.A.

In the theses described peculiarities of total hip arthroplasty of 63 patients with consequences of proximal femur fractures. Positive results of treatment in terms of follow up from 3 months to 5 years were received in 98% of cases.

БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЦЕМЕНТНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Васильченко Е.В., Лоскутов А.Е.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», Днепропетровск

Введение. Одной из основных проблем эндопротезирования тазобедренного сустава на сегодняшний день является стабильная фиксация компонентов эндопротеза. Несмотря на то, что в наше время отдаётся предпочтение использованию конструкций с бесцементным типом фиксации, использование костного цемента на основе метилметакрилата не утратило своей актуальности.

Цель работы: оценить эффективность выполнения цементного эндопротезирования тазобедренного сустава у больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями медиальными переломами шейки бедренной кости и их последствиями.

Материалы и методы. В период с декабря 2011 года по апрель 2013 года в клинике эндопротезирования крупных суставов ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины» на базе областной клинической больницы им. И. И. Мечникова было выполнено 59 операций эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием костного цемента на основе полиметилметакрилата. Средний возраст исследуемой группы составил $69,7 \pm 1,21$ лет; 55 (93,2 %) пациенток женского пола и 4 (6,8%) пациента мужского пола. В 53 случаях были установлены эндопротезы системы «ОРТЕН», в трёх случаях «Biomet», в двух случаях «Zimmer CRT» и в одном «Stryker Exeter».

Результаты и их обсуждение. Ближайшие функциональные результаты (сроки наблюдения 2 недели, 2 месяца и 6 месяцев) эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием цементных технологий были изучены у 38 больных. По результатам, полученным при помощи опросника Харриса, среднее количество баллов до операции составило $27,6 \pm 2,5$, через 2 недели после операции $56,3 \pm 0,9$ балла, через 2 месяца $71,1 \pm 2,6$ балла и через 6 месяцев $83,2 \pm 1,6$ балла. Количество баллов 90-100 оценивалось как отличный результат, 80-89 как хороший, 70-79 как удовлетворительный, ниже 70 как неудовлетворительный. Уже к 2 месяцам после операции достигался удовлетворительный результат, в то время как к 6 месяцам отличный результат был достигнут лишь в 8 случаях (все больные были младше 65 лет), причиной чему является преобладание инволютивных процессов, как во всём организме, так и в опорно-двигательном аппарате в частности.

Выводы. Первичное эндопротезирование тазобедренного сустава с использованием цементных технологий позволяет возобновить раннюю нагрузку на прооперированную конечность, что является важным моментом у больных старшей возрастной категории, а также достичь хороших функциональных результатов.

НАЙБЛИЖЧІ РЕЗУЛЬТАТИ ЦЕМЕНТНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

Васильченко Є.В., Лоскутов О.Є.

Запропоновано найближчі результати ендопротезування кульшового суглоба з використанням цементних технологій. Виявлено, що цементне ендопротезування дозволяє досягти хороших функціональних результатів, а також відновити раннє навантаження на прооперовану кінцівку, що є важливим моментом у хворих старшої вікової категорії.

THE EARLY OUTCOMES AFTER CEMENTED TOTAL HIP REPLACEMENT

Vasylchenko E.V., Loskutov A.E.

An earliest results after hip arthroplasty using cement technology are reported in the paper. It was found that cement arthroplasty can achieve good functional results and restore early loading on the operated limb, which is an important factor in patients over age category.

ЦЕМЕНТНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА И РЕГИОНАРНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Васильченко Е.В., Паркачёва Л.В.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», Днепропетровск

Введение. Одной из основных проблем эндопротезирования тазобедренного сустава на сегодняшний день является стабильная фиксация компонентов эндопротеза. Оценка результатов эндопротезирования тазобедренного сустава базируется на восстановлении функции прооперированной конечности, в том числе и функционировании сосудов.

Цель работы: на основании данных реовазографии оценить функцию сосудов нижних конечностей после цементного эндопротезирования тазобедренного сустава.

Материалы и методы. В период с декабря 2011 года по апрель 2013 года в клинике эндопротезирования крупных суставов ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины» на базе областной клинической больницы им. Мечникова было выполнено 59 операций эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием костного цемента на основе полиметилметакрилата. Средний возраст исследуемой группы составил $69,7 \pm 1,21$ лет; 55 (93,2 %) пациенток женского пола и 4 (6,8%) пациента мужского пола. Состояние мелких и магистральных сосудов нижних конечностей оценивалось при помощи реовазографии. Изучалась динамика изменения следующих показателей: реовазографический индекс (РИ), дикротический индекс (ДКИ), диастолосистолический индекс (ДСИ) и индекс α_1 .

Результаты и их обсуждение. Анализируя данные полученные при помощи реовазографии необходимо отметить, что по показателям РИ в первые 2 месяца после операции отмечался гипертонус артерий оперированной конечности, связанный с общей гиподинамией конечности, который после двух месяцев переходил в нормотонус и к 6 месяцам после операции возвращался к дооперационным показателям. В то время, как тонус сосудистой стенки артерий не оперированной конечности изменялся не столь значительно. ДКИ на оперированной стороне, свидетельствующий о венозном наполнении нижней конечности, показал незначительное улучшение венозного кровотока после оперативного вмешательства и в более отдалённые сроки, что в раннем послеоперационном периоде может быть связано с антитромботической профилактикой, а в более отдалённом периоде с восстановлением функции оперированной конечности. Также, незначительно улучшался венозный приток и на неоперированной конечности.

Выводы. В условиях ранней нагрузки после цементного эндопротезирования тазобедренного сустава регионарное кровообращение нижних конечностей восстанавливается к 6 месяцам после операции.

ЦЕМЕНТНЕ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ТА РЕГІОНАРНИЙ КРОВООБІГ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Васильченко Є.В., Паркачова Л.В.

Запропоновано результати реовазографічного дослідження нижніх кінцівок у хворих після тотального цементного ендопротезування кульшового суглоба. Виявлено, що регіонарний кровообіг у нижніх кінцівках після цементного ендопротезування відновлюється у строки 6 місяців після оперативного втручання.

CEMENTED TOTAL HIP ARTHROPLASTY AND REGIONAL LOWER LIMB BLOOD CIRCULATION

Vasylchenko E.V., Parkachova L.V.

Results of the lower extremities reovasographic study in patients after total hip arthroplasty cement are reported in the paper. It was revealed that regional circulation in the lower extremities after cemented total hip arthroplasty recovered in time for 6 months after surgery.

НЕСТАБІЛЬНІСТЬ КОМПОНЕНТІВ БЕЗЦЕМЕНТНОГО ЕНДОПРОТЕЗА У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

Гайко Г.В., Підгаєцький В.М., Сулима О.М., Осадчук Т.І., Кукуруза Л.П.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ

Мета роботи – покращити результати тотального безцементного ендопротезування у хворих на остеоартроз кульшового суглоба шляхом визначення причин нестабільності компонентів тотального ендопротеза.

Матеріали та методи: Основу роботи склав аналіз 46 випадків безцементного ендопротезування у хворих на остеоартроз кульшового суглоба, ускладнених нестабільністю компонентів ендопротезів.

Результати та їх обговорення. Нестабільність компонентів виявлено у 46 випадках (33,1 %), серед яких: ацетабулярного компонента у 12 випадках (8,6 %), стегового – у 16 випадках (11,5 %), обох компонентів – у 18 випадках (13 %). Нестабільність достовірно домінувала у хворих з нормотрофічним типом коксартрозу (49,6 %), ожирінням II ступеню (50 %), фізичною працею середньої важкості (73,4 %), наявністю остеопорозу (50 %), розміщенням центру головки ендопротеза нижче верхівки великого вертлового стегової кістки (74,3 %), значною (більше ніж 2 мм) виробкою поліетиленового лайнера (59,4 %). В результаті дослідження виявлено, що всі 100% ацетабулярних компоненти безцементних ендопротезів кульшового суглоба, які було імплантовано з покриттям кістковою тканиною менше 2/3 їх поверхні стали нестабільними

Серед нестабільних компонентів достовірно більшість ($t=3,72$, $p<0,05$) склали випадки з досягнутим під час імплантації кутом сагітальної інклінації ацетабулярного компонента більше 50° . Серед нестабільних ацетабулярних компонентів достовірно більшість складали випадки з наявністю кістоподібної перебудови кульшової западини до операції, а саме 23 випадки, що становило 76,7 % від кількості нестабільних ($t=4,81$, $p<0,05$). Що стосується нестабільних феморальних компонентів ендопротеза, то достовірно ($t=6,92$, $p<0,05$) домінували компоненти з контактуючою поверхнею з кістковою тканиною меншою, ніж 70 % їх площі, а саме 28 компонентів, що становило 82,4 % від кількості усіх нестабільних компонентів. Виявлений вплив позиції феморального компонента в кістково-мозковому каналі стегової кістки на його стабільність. Так, нестабільність достовірно ($t=3,07$, $p<0,05$) домінувала при їх імплантації з варусною позицією, а саме 22 компоненти, що склали 64,7 %. Серед нестабільних феморальних компонентів достовірно більшість ($t=7,47$, $p<0,01$) склали випадки з Індексом Споторно-Романьйої 6 та більше балів (остеопороз), а саме 17 компонентів, що становило 50 % серед нестабільних феморальних компонентів.

За типом кістково-мозкового каналу стегової кістки у структурі нестабільних феморальних компонентів близько до достовірного домінували ($t=1,97$, $p<0,06$) випадки з циліндричним типом каналу (Індекс Noble менше 3,0), а саме 21 випадок, що становив 61,8 % від кількості нестабільних феморальних компонентів.

Висновки:

1. Нестабільність компонентів достовірно домінувала у хворих з нормотрофічним типом коксартрозу, ожирінням II ступеню, фізичною працею середньої важкості, наявністю остеопорозу, розміщенням центру головки ендопротеза нижче верхівки великого вертлюга СК та значною виробкою поліетиленового лайнера.
2. Достовірними причинами нестабільності ацетабулярного компоненту були його вертикальна позиція, неповне покриття кістковою тканиною та наявність кістоподібної перебудови кульшової западини.
3. Достовірними причинами нестабільності стегнового компоненту були його варусна позиція в каналі СК, площа контактуючої поверхні компоненту з кістковою тканиною менша ніж 70 %, неадекватність типу фіксації компоненту (за Індексом Споторно-Романьйоли), невідповідність форми компоненту до форми кістково-мозкового каналу стегнової кістки.

НЕСТАБИЛЬНОСТЬ КОМПОНЕНТОВ БЕСЦЕМЕНТНОГО ЭНДОПРОТЕЗА У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Гайко Г.В., Подгаецкий В.М., Сулима А.Н., Осадчук Т.И., Кукуруза Л.П.

ГУ "Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины"

Основу работы составил анализ 46 случаев бесцементного эндопротезирования у больных остеоартрозом тазобедренного сустава, осложнённых нестабильностью компонентов эндопротеза.

Установлено, что достоверными причинами нестабильности ацетабулярного компонента были его вертикальная позиция, неполное покрытие костной тканью и наличие до операции кистовидной перестройки вертлужной впадины. Достоверными причинами нестабильности бедренного компонента были его варусная позиция в канале бедренной кости, недостаточная площадь контактирующей поверхности с костной тканью (меньше 70 %), неправильный выбор метода фиксации (по Индексу Споторно-Романьйоли), несоответствие формы компонента форме костно-мозгового канала бедренной кости (по Индексу Noble).

THE INSTABILITY OF THE COMPONENTS OF CEMENTLESS IMPLANT IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS OF THE HIP JOINT

Gayko G.V., Pidgaetskiy V.M., Sulima A.N., Osadchuk TI, Kukuruza, L.P.

SI "Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS of Ukraine"

The basis of the analysis of the robots made 46 cases of cementless arthroplasty in patients with osteoarthritis of the hip complicated by the instability of the components of the prosthesis.

Found that credible causes of instability of the acetabular component had its vertical position, incomplete coverage and the presence of bone tissue prior to surgery cystoid reconstruction of the acetabulum. Valid causes of instability femoral varus position were it in the canal of the femur, the lack of contact surface area with the bone tissue (less than 70%), the wrong choice of fixation (the Index Spotorno-Romanyoli), the discrepancy form component form of the medullary canal of the femur (the Index of Noble).

ІМПЛАНТАЦІЯ АЦЕТАБУЛЯРНОГО КОМПОНЕНТА ЕНДОПРОТЕЗА КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМІВ КУЛЬШОВОЇ ЗАПАДИНИ

Гайко Г.В., Торчинський В.П., Гайович В.В.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м.Київ

Вступ. Переломи кульшової западини за даними різних авторів складають від 7 до 25 % з усіх переломів таза (Кашкаров С.Е. , 1959, Лавров И.Н.,1965, Буачидзе О.Ш. , 1971, Гостев В.С., 1973, Черкес-Заде Д.И., 1986, Минеев К. П. , 1993, Григорян Ф.С., 1994 и др.) та відносяться до складних внутрішньосуглобових ушкоджень, які, у більшості випадків, потребують хірургічного лікування.. Проте, як свідчать дані літератури, навіть за умови досягнення ідеального анатомічного співставлення кісткових фрагментів незадовільні результати складають 10 % і в 20% випадків і у найближчі терміни хворі потребують тотального ендопротезування кульшового суглоба, що пов'язано із розвитком асептичного некрозу головки стегнової кістки чи деформуючого коксартрозу. Саме проблемі

ендопротезування кульшового суглоба у хворих після переломів кульшової западини присвячена дана робота.

Матеріали і методи. Публікація базується на аналізі лікування 87 хворих з наслідками переломів кульшової западини, яким в період з 2000 по 2012 рік було виконано тотальне ендопротезування кульшового суглоба. Вік хворих був від 18 до 75 років. Жінок було 21, чоловіків 66. У 61 випадках при первинній травмі були переломи кульшової западини типу А, у 17 типу В та у 9 С. Терміни заміни кульшового суглоба штучним були від 2-х тижнів до 26 років. Слід зазначити, що тільки у двох випадках нами було виконано тотальне ендопротезування кульшового суглоба у найближчі тижні після травми. Усі інші хворі мали розвинуті стадії післятравматичного коксартроза чи асептичного некроза головки стегнової кістки. В 14 випадках спостерігали пошкодження сідничного нерва різного ступеня тяжкості, яке було наслідком первинної травми чи попереднього оперативного втручання.

Результати та їх обговорення. Слід зазначити, що найбільші технічні труднощі під час виконання ендопротезування кульшового суглоба в цих випадках виникали при імплантації ацетабулярного компонента протеза. У 27 випадках доводилось виконувати кісткову пластику заднього краю кульшової западини, у 12 дна. У якості пластичного матеріалу у переважній більшості випадків (34) були використані аутоотрансплантати із резектованої головки стегнової кістки і тільки у 5 випадках повного руйнування головки використовували алотрансплантати. У одному випадку була імплантована чашка протеза із попередньою імплантацією кільця Мюллера. У переважній більшості випадків були імплантовані безцементні чашки протезів.

В двох випадках свіжих травм кульшового суглоба із переломом кульшової западини та фрагментарним переломом головки стегнової кістки одномоментно виконали МОС кульшової западини та імплантацію ендопротеза кульшового суглоба.

У 7 випадках під час ендопротезування кульшового суглоба виконували ревізію та відновлення сідничного нерва. У 4 –х пацієнтів із відсутністю відновлення маломілкової порції сідничного нерва виконували транспозицію реконструктивні втручання, направлені на відновлення тильної елевації стопи.

Висновки. Таким чином, імплантація ендопротеза кульшового суглоба у випадках пошкодження кульшової западини відноситься до варіантів складного ендопротезування, потребує відновлення центру ротації кульшового суглоба відповідно до здорового суглоба, часто кісткової пластики дефектів стінок чи дна западини, ревізії сідничного нерва.

ИМПЛАНТАЦИЯ АЦЕТАБУЛЯРНОГО КОМПОНЕНТА ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗобедренного СУСТАВА ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ

Гайко Г.В., Торчинский В.П., Гайович В.В.

ГУ "Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины" Киев

В публикации приведен анализ результатов лечения больных с переломами вертлужной впадины путем эндопротезирования в остром и отдаленном периодах. Авторы акцентируют внимание на сложности оперативного вмешательства, которое относится к сложному протезированию с ревизией седалищного нерва.

IMPLANTATION OF ACETABULAR COMPONENT OF HIP PROSTHESIS AFTER FRACTURES OF THE ACETABULUM

Gaiko G.V., Torchinsky V.P., Gaiovich V.V.

SI "Institute of Traumatology and Orthopaedics of NAMS of Ukraine"

Kyiv, Ukraine

This publication presents an analysis of results of treatment of fractures of the acetabulum by arthroplasty in acute and remote periods. The authors emphasize the complexity of surgery, which concerns to complex arthroplasty with revision of the sciatic nerve.

ТОТАЛЬНЕ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ХВОРИХ НА АСЕПТИЧНИЙ НЕКРОЗ ГОЛОВКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Гайко Г.В., Торчинський В.П., Ніршберг О.Є.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ

Мета: Вдосконалити алгоритм застосування ТЕП кульшового суглобу у хворих на АНГСК, на основі прогнозування перебігу АНГСК, та вивчити результати ТЕП кульшового суглобу у хворих даної групи.

Матеріали та методи: Клінічний матеріал дослідження представлений 85 хворими на ідіопатичний асептичний некроз головки стегнової кістки, що знаходилися на лікуванні у відділі травматології та ортопедії дорослих ДУ «ІТО НАМНУ» в період з 2009 по 2012 рр. Гендерна структура досліджуваної групи була наступною – 71 чоловік (83,53%), 14 жінок (16,47 %). Середній вік хворих складав 46, 25 років.

Бралися до уваги анамнестичні, клінічні, рентгенологічні дані, функціональні показники до та після оперативного лікування, а також медична документація. Проведена статистична обробка отриманого матеріалу.

Результати та їх обговорення: Тотальне ендопротезування було виконано 76 особам (89,41%) з 85, що страждали на АНГСК. В 63 випадках (82,89%) було імплантовано ендопротези кульшових суглобів з безцементним типом фіксації, в 9 випадках (11,84 %) – із цементним типом фіксації і в 4 випадках (5, 26 %) з гібридним типом фіксації. Серед 76 хворих, яким було імплантовано ендопротези кульшового суглоба з приводу АНГСК, ревізійні втручання виконувалися у 5 (6,58%) випадках, в тому числі у трьох випадках з приводу нестабільності ніжки ендопротезу та у двох випадках з приводу нестабільності обох компонентів ендопротезу.

Середній вік хворих, що підлягали ревізійним оперативним втручанням, складав 57,75 років, що приблизно на 10 років вище за середній вік контингенту хворих. Строки виживаності ендопротеза кульшового суглоба сягали від 2 до 11 років, в середньому 5,3 років. Мінімальні строки виживаності від первинного ТЕП до ревізійного втручання стосувалися ендопротезів кульшового суглоба старих зразків.

Висновки:

1. Тотальне ендопротезування кульшового суглобу залишається основним та на сьогоднішній день неминучим методом оперативного лікування хворих на АНГСК, що значно підвищує функціональні показники та якість життя у хворих на АНГСК.
2. Тотальне ендопротезування кульшового суглоба у хворих на АНГСК має ряд тактичних та в меншій мірі технічних особливостей, які необхідно враховувати при застосуванні цього методу.
3. Такі етіологічні чинники, як вживання стероїдних гормонів, патологія поперекового відділу хребта та фізичне перевантаження системи опори та руху можуть в певній мірі сприяти негативним результатам первинного та ревізійних ТЕП у хворих, що потребує ретельної подальшої перевірки.
4. Кращі віддалені результати спостерігаються у хворих, у котрих були застосовані сучасні типи ендопротезів з максимально витривалою парою тертя.
5. Проведення хворим на АНГСК тотального ендопротезування кульшового суглоба у більш старшому віці може в певній мірі обумовлювати негативні результати первинних ендопротезувань кульшового суглоба.

ТОТАЛЬНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ С АСЕПТИЧЕСКИМ НЕКРОЗОМ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Гайко Г.В., Торчинский В.П., Ниршберг А.Е.

В основу работы положены результаты обследования и лечения 85 больных с одно- и двухсторонним асептическим некрозом головки бедренной кости. Основную группу составили 76 пациентов которым было выполнено тотальное эндопротезирование тазобедренных суставов. Обработаны

анамнестические, клинические и рентгенологические показатели, а также сравнены функциональные способности больных до и после эндопротезирования. В работе сделана попытка проанализировать случаи осложнений тотального эндопротезирования у больных с асептическим некрозом головки бедренной кости. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава остается неизбежным и высокоэффективным методом оперативного лечения больных с асептическим некрозом бедренной кости, который однако имеет у данного контингента больных ряд особенностей.

Ключевые слова: асептический некроз, тотальное эндопротезирование, шкала Харриса.

TOTAL HIP REPLACEMENT IN PATIENTS WITH ASEPTIC FEMORAL HEAD NECROSIS

G.V. Gaiko, V.P. Torchinskiy, A.E. Nirshberg

The study is based on the results of examination and treatment of 85 patients with one-and two-way aseptic necrosis of the femoral head. The main group consisted of 76 patients who underwent total hip arthroplasty. Processed medical history, clinical and radiographic parameters, and compared the functional abilities of patients before and after joint replacement. This paper attempts to analyze the cases of complications of total hip replacement in patients with osteonecrosis of the femoral head. Total hip replacement is inevitable, and with high-performance method of surgical treatment of patients with aseptic necrosis of the femur, which, however, is in this group of patients with a number of features.

Keywords: aseptic necrosis, total joint replacement, the scale of Harris.

СТРУКТУРА ПЕРВИННОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ.

Гайко Г.В., Кукуруза Л.П., Козак Р.А., Нізалов Т.В., Галузинський О.А.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ

Мета роботи. Проаналізувати структуру первинного ендопротезування кульшового суглоба (КС).

Матеріали та методи. Основу роботи склали результати лікування 2744 хворих, яким було виконано первинне ендопротезування КС на базі клініки ортопедії та травматології дорослих з 2003 по 2012 рік.

Результати та їх обговорення. Аналізуючи кількість прооперованих хворих щорічно, відмічається зростання частки первинних ендопротезувань КС з 220 в рік 2003 р. до 340-370 в наступуючі роки. Структура первинного ендопротезування залишається незмінною; основними нозологіями являються – коксартроз: ідіопатичний 44,6%, диспластичний 18,8%, післятравматичний 2%, асептичний некроз головки стегнової кістки 14,6%, перелом шийки стегнової кістки 13,1%, значно менша питома вага – несправжні суглоби шийки стегнової кістки 3,2%, ревматоїдний артрит та інші системними захворювання сполучної тканини 2,4%, черезвертлюгові переломи 0,7%, переломозвих в кульшовому суглобі 0,6%. Найбільш чисельною являється група хворих віком 45-59р. (37,8%) та 60-74р. (37,4%); переважають пацієнти жіночої статі 59,3%.

Безцементна фіксація компонентів ендопротеза застосована в 58,1%, цементна в 30,5%, гібридна в 11,4%, у віковій групі молодше 60 р. відповідно в 80,3%; 14%; 5,7%. Відмічається зменшення частки цементного ендопротезування з 93% до 10,7% та збільшення безцементного до 80% та гібридного типу фіксації з 3-6% до 20-30%. Кардинально змінився підхід до вибору типу фіксації компонентів ендопротеза у хворих віком 60-74р. Якщо на початку останнього десятиліття їм взагалі не застосовувалась безцементна техніка, то останні роки її частка зросла до 50-60%, а частка гібридної фіксації сягає 20-30%, в той час як кістковий цемент використовується лише в 10%. Навіть у пацієнтів старшої вікової групи (>75р.) застосування гібридного типу фіксації межує з цементним майже в рівних співвідношеннях (45-50%). Основними нозологіями, при яких в 54-68,4% використовується фіксація компонентів за допомогою кісткового цементу є: переломи, несправжні суглоби шийки стегнової кістки, черезвертлюгові переломи.

Висновки

1. На фоні збільшення кількості оперативних втручань структура первинного ендопротезування КС залишається незмінною: ідіопатичний коксартроз 44,6%, диспластичний коксартроз 18,8%, асептичний некроз головки стегнової кістки 14,6%, перелом шийки стегнової кістки 13,1%;
2. Спостерігається тенденція до зростання частки безцементного та гібридного ендопротезування, за рахунок зменшення застосування цементної фіксації у молодих пацієнтів та збільшення безцементної та гібридної в віковій групі 60 та більше років.
3. Більш поглиблений аналіз ендопротезувань дасть можливість визначити та обґрунтувати підходи до вибору типу фіксації компонентів ендопротеза та їх віддалені результати.

Реферат. Проанализирована структура первичного эндопротезирования тазобедренного сустава в динамике за 10 лет, выявлены основные тенденции увеличения доли безцементного и гибридного типа фиксации компонентов эндопротеза.

Abstract. Analyzed the structure of primary total hip arthroplasty in dynamics for 10 years, revealed the basic trend of increasing the share of Cementless and hybrid fixation of the components of the prosthesis.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ В РАЗРАБОТКАХ ЭЛЕМЕНТОВ ЭНДОПРОТЕЗОВ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Гайнуллина Я.Н.¹, Калинин М.И.¹, Поляков А.М.¹, Олиниченко Г.Д.²,
Олиниченко М.Г.²

¹Севастопольский национальный технический университет,
межведомственная лаборатория биомеханики, г.Севастополь

²КЗ «Городская больница №9», г.Севастополь

Цель работы. Целью работы является повышение эффективности лечения больных, нуждающихся в эндопротезировании тазобедренного сустава за счет разработки нового поколения анатомически адаптирующихся элементов эндопротезов суставов с качественно новыми характеристиками надежности и долговечности конструкции.

Материал и методы. Практически все конструкции эндопротезов суставов человека работают в жестких условиях, подвергаясь знакопеременным циклическим нагрузкам, поэтому срок службы их зачастую ограничивается сравнительно небольшим периодом. Продление срока службы эндопротезов с сохранением их функциональных характеристик является важной социальной задачей. Дальнейшее увеличение качественных характеристик имплантируемых конструкций эндопротезов сдерживается рядом факторов к которым относятся технологические возможности производителей, отсутствие новых конструктивных материалов с заданными свойствами и т.д. Продвижение работ в этом направлении требует новых подходов и новых идей.

Результаты и их обсуждение. Группой сотрудников лаборатории биомеханики СевНТУ совместно с отделением оперативной артрологии городской больницы №9 были разработаны и запатентованы конструкции новых элементов эндопротезов суставов человека (Патенты Украины №93823 и №95382). Известно, что физико механические свойства костной ткани (как кортикальной, так и спонгиозной) существенно отличаются от подобных характеристик имплантируемых металлов и сплавов. Работы по созданию новых материалов продолжаются. Разработка и применение в медицинской практике новых наноматериалов, например фуллеренов дает положительный эффект, о чем свидетельствуют множественные публикации. Так, например применение наноуглерода C₆₀ в зоне трения элементов сферических шарниров позволило экспериментально доказать десятикратное снижение коэффициента трения. Проблемой остается «удержание» наножидкостей в требуемой зоне контакта элементов эндопротезов. Нами предложено техническое решение данной задачи на основе введения в гидронаполненный оболочечный эндопротез тазобедренного сустава (Патент Украины №62786А) медицинского геля насыщенного

молекулами нанотрубок C_{60} . Поверхності тертя виконані з мікроканалами, позволяючими забезпечити рекуперацію рідини в зоні тертя шарнира. Експериментальні дослідження подібних конструкцій будуть виконані на унікальних стендах для випробування елементів ендопротезів на знос в лабораторії біомеханіки СевНТУ. Програма випробувань розроблена в строгому відповідності до стандартів ISO. Після завершення випробувань передбачається впровадження подібних конструкцій в клінічну практику ведучих медичних центрів України.

Висновки. Очевидно, що застосування нових конструктивних і технологічних рішень в виробництві імплантуємих конструкцій ендопротезів тазобедренного суглоба дозволить значно підвищити експлуатаційні характеристики виробів, збільшити термін служби ендопротезів і підвищити якість життя пацієнтів.

ТОТАЛЬНЕ ЕНДОПРТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ ТА АНКІЛОЗІВНИЙ СПОНДИЛІТ

Герасименко С.І., Полулях М.В., Герасименко А.С., Тимчук В.В., Полулях Д.М.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ

Ревматоїдний артрит (РА) та анкілозівний спондиліт (АС) відносяться до групи аутоімунних системних захворювань сполучної тканини, в основі яких лежить прогресуюча дезорганізація сполучної тканини із запально-деструктивним ураженням суглобів.

Ефективним методом відновлення функції кульшового суглоба у цих хворих при II-III стадіях захворювання є тотальне ендопротезування.

Особливостями цих захворювань є поширений остеопороз, який викликаний, по-перше, основним захворюванням; по-друге, гіподинамією через запальний процес в суглобах кінцівок; по-третє, постійним застосуванням гормональних препаратів.

Дослідження остеогенної активності стовбурових стромальних клітин кісткового мозку з різних ділянок кульшового суглоба під час ендопротезування, показали їх високий клоногенний потенціал.

Мета роботи – проаналізувати результати ендопротезування кульшового суглоба у хворих на ревматоїдний артрит та анкілозівний спондиліт.

Матеріали та методи. За останні 10 років нами було виконано 164 тотальних ендопротезування кульшового суглоба у 131 хворого на РА та 84 тотальних ендопротезування кульшового суглоба у 72 хворих на АС. У хворих на РА в 66 випадках (40,3%) використовувалося ендопротезування з цементним типом фіксації, в 93 випадках (56,7%) – безцементна фіксація компонентів, та у 5 (3,0%) – гібридна фіксація компонентів ендопротеза. У хворих на АС в 32 випадках (38,1%) використовувалося ендопротезування з цементним типом фіксації, в 50 випадках (59,5%) – без цементна фіксація компонентів, та у 2 (2,4%) – гібридна фіксація компонентів ендопротеза.

Результати та їх обговорення. Оцінка результатів ендопротезування проводилася за адаптованою шкалою для великих колагенозів. У хворих на РА отримані відмінні та добрі результати у 73,3% випадках, 25,5% тотальних ендопротезувань кульшового суглоба були розцінені нами як задовільні, та у 1,2% випадків отримано незадовільні результати лікування. Незадовільні результати були пов'язані із загальнохірургічними ускладненнями – нагноєнням операційної рани.

При лікуванні хворих на АС отримані відмінні та добрі результати у 81,2% випадків, 18,8% тотальних ендопротезувань кульшового суглоба були розцінені нами як задовільні. Незадовільні результати у хворих на АС ми не спостерігалися.

Висновки. Ендопротезування кульшового суглоба сьогодні є найбільш ефективним методом відновлення його функції у хворих на РА та АС, що дозволяє досягти соціальної адаптації цієї категорії пацієнтів.

Реферат

ТОТАЛЬНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ

Герасименко С.И., Полулях М.В., Герасименко А.С., Тимочук В.В., Полулях Д.М.

Ревматоидный артрит и анкилозирующий спондилит относятся к аутоиммунным системным заболеваниям соединительной ткани. Эффективным методом восстановления функции тазобедренного сустава у этих больных является тотальное эндопротезирование. Нами за 10 лет проведено 164 операции эндопротезирования тазобедренного сустава у больных ревматоидным артритом и 84 – у больных анкилозирующим спондилитом. Хорошие результаты восстановления функции сустава получены в 73% у больных с ревматоидным артритом и 81% - у больных с анкилозирующим спондилитом.

Abstract

TOTAL HIP ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AND ANKYLOSING SPONDYLITIS

Gerasymenko S.I., Polulyakh M.V., Gerasymenko A.S., Tymochuk V.V., Polulyakh D.M.

Rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis is a refers to related autoimmune connective tissue diseases. An effective method of restoring the function of the hip in these patients is a total joint replacement. We have over 10 years there were 164 hip replacement surgery in patients with rheumatoid arthritis and 84 - in patients with ankylosing spondylitis. Good results are obtained by recovery of joint function in 73% of patients with rheumatoid arthritis and 81% - in patients with ankylosing spondylitis.

КЛІНІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ОДНОВИРОСТКОВОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА ПРИ МЕДІАЛЬНОМУ ОСТЕОАРТРОЗІ.

Герцен Г.І., Білоножкін Г.Г.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, Київ

Мета дослідження: вивчення результатів одновиросткового ендопротезування колінного суглоба (ОЕКС) у пацієнтів з медіальним остеоартрозом.

Дослідження охоплюють 46 пацієнтів (52 суглоби) з медіальним остеоартрозом колінного суглоба (МОАКС) II-IV ступеня за класифікацією S.Ahlbach в модифікації Н.А. Mont et al., з середнім віком 64 роки. Відбір пацієнтів з МОАКС для ОЕКС виконували з урахуванням суворих показань. Всі пацієнти перед операцією мали інтактну передню схрещену зв'язку, згинальна контрактура гомілки не перевищувала 15°. Наявність остеоартрозу (ОА) патело-фemorального відділу суглобу не вважали протипоказанням до операції. Протипоказаннями для операції були: ОА латерального відділу колінного суглоба, його передня нестабільність, фіксована згинальна контрактура гомілки більше 15°, варусна деформація гомілки, яка пасивно не усувається. При рентгенологічному дослідженні крім двох стандартних рентгенограм колінного суглоба в положенні стоячи виконували передне-задню «варус-стресову» рентгенографію для оцінки ступеня «зношування» суглобового хряща медіального відділу колінного суглоба. Середня величина тібіо-фemorального кута складала у пацієнтів перед операцією $2,8 \pm 0,14^\circ$ варуса.

Пацієнтам виконано одновиросткове ендопротезування колінного суглоба імплантатами «Оксфорд» (фаза 3). При вивченні результатів до 5 років після операції встановлено, що середні показники за клінічною міжнародною шкалою асоціації коліна склали $94,2 \pm 8,7$ бали (відмінні результати), а за функціональною – $92,5 \pm 16,8$ бали, що відповідає 69,2% випадків відмінних результатів і 30,8% - добрих.

Таким чином результати проведених спостережень дають основу для наступних висновків:

1. ОА медіального відділу колінного суглобу є типовою патологією пацієнтів середнього і літнього віку, які ведуть активний образ життя. Захворювання рідше зустрічається у пацієнтів молодого і старечого віку.

2. Врахування показань до операції ОЕКС передбачає відсутності ОА його латерального відділу, нестабільності, флексійної контрактури і суворого дотримання техніки терапії створюють умови для досягнення сприятливих функціональних результатів у пацієнтів.
3. Вдосконалені інструменти і імпланти «Оксфорд» (фаза 3) для ОЕКС дозволяють хірургам з малоінвазивного оперативного доступу виконувати коректну та економну резекцію виростків стегна та великогомілкової кістки, досягати необхідного балансу кутів згинання-розгинання гомілки, адекватно встановлювати компоненти імплантів, знизити ризик дислокації мобільного меніскального компоненту.
4. Загальноприйнята малоінвазивна техніка операції ОЕКС супроводжується мінімальною крововтратою, скорочує строк реабілітації пацієнтів, є органозберігаючим втручанням для випадків, коли в перспективі виникає необхідність тотального ендопротезування.

ІНТРА- ТА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІ ПЕРЕЛОМИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ ПРИ ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА.

Герцен Г.І., Штонда Д.В.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, м.Київ

Мета дослідження. Проаналізувати та підвищити ефективність різних методів лікування перипротезних переломів стегнової кістки (ППСК), що виникають під час, та після протезування кульшового суглоба за рахунок диференційованого вибору тактики оперативного лікування.

Матеріали і методи дослідження. Нами обстежено 39 пацієнтів з ППСК після тотального ендопротезування кульшового суглоба. Пацієнти були розділені на групи відповідно Ванкуверівської класифікації.

При переломах стегнової кістки типу А проводилось консервативне лікування (4 випадки), при зміщенні вертлюгів виконували відкриту репозицію та фіксацію фрагментів гвинтами або шпильками з дротом, утворюючи напружений остеосинтез (4 випадки). При ППСК типу В1 лікування полягало в відкритій репозиції та остеосинтезу за допомогою пластин різної конструкції (DCP, LC-DCP, LCP, лапчатих), фіксація яких проксимальніше перелому виконувалась за допомогою введення монокортикальних гвинтів поліаксіально та проведення серкляжів навколо стегнової кістки (9 пацієнтів). ППСК типу В2 підлягали ревізійному ендопротезуванню з використанням більш довгої ніжки та фіксацією кісткових фрагментів одним із вказаних вище методів (5 пацієнтів). При переломах типу В3 виконували фіксацію фрагментів, ревізійне ендопротезування з обов'язковим виконанням кісткової пластики (3 пацієнти). Переломи типу С синтезували за допомогою DCP, LCP, лапчатих пластин, та ретроградно веденого інтрамедулярного блокуючого стрижня (6 пацієнтів). У випадках вираженого остеопорузу використовували запропонований нами металоцементний остеосинтез.

Результати та їх обговорення. При консервативному лікуванні добрі клініко – рентгенологічні результати отримали – у 8 (66,6%) хворих, при оперативному у – 23 (85,2%); задовільні результати при консервативному лікуванні отримали у 2 (16,7%) хворих, при оперативному у – 4 (14,8%). При наявності показань та відмова від оперативного лікування призвела до незадовільних результатів у 2 (16,7%) випадках, серед пацієнтів які лікувались консервативно.

Заключення: Таким чином для визначення тактики лікування ППСК потрібно враховувати локалізацію, характер, стабільність перелому, стабільність імплантату, вік та супутню патологію хворого. Ванкуверівська класифікація ППСК враховує основні ведучі фактори і допомагає визначитись з принципами надання допомоги хворим. З урахуванням показань використання традиційних методів остеосинтезу стегнової кістки, як і запропонованого нами металоцементного остеосинтезу, а також ревізійного

ендопротезування кульшового суглоба дозволяють в більшості випадків отримати добрі віддалені функціональні результати.

ТЕХНОЛОГИИ ЗАМЕЩЕНИЯ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ПРИ РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА.

Загородний Н.В., Нуждин В.И., Каграманов С.В., Николаев И.А.

ФГУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова, Москва, Россия

Цель исследования: оценить разные способы замещения дефектов вертлужной впадины при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава.

Материалы и методы: Анализ отечественной и зарубежной литературы показывает, что идеального костно-пластического материала для ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава не найдено. При ревизии вертлужного компонента эндопротеза тазобедренного сустава с костными дефектами типа 2С, 3А и 3В по W. Paprosky в 90-е годы нами применялась методика заполнения дефектов костным цементом, иногда с использованием различных костнопластических материалов. Осложнением данной методики являлась ранняя нестабильность вертлужного компонента из-за недостаточной механической прочности устанавливаемой конструкции. При дефектах типа 3В она доходила до 20% при наблюдениях до 10 лет. С 2000 года нами применяется методика восстановления вертлужной впадины с использованием костной пластики аллотрансплантатами, изготовленными костным банком ЦИТО, и укрепляющих колец-чашек типа ЭСИ, Мюллера и Бурх-Шнайдера. Данная методика позволяет выполнить надежную первичную фиксацию вертлужного компонента практически при любых дефектах впадины, но имеет высокий процент гнойных осложнений (8%), который обусловлен повышенной травматизацией тканей, длительностью оперативного вмешательства и возможно реакцией организма на «чужеродный» биологический материал – аллотрансплантаты.

С 2012 года в рамках научной диссертационной работы в отделении применяется методика восстановления дефектов костной ткани с помощью кермических гранул на основе ортофосфатов кальция и карбоната кальция из натурального коралла, которые базируются на результатах исследований процессов биоминерализации. Основная цель применения пластических материалов, инертных относительно остеоиндукции и активных относительно остеокондукции, — достижение максимального соответствия свойствам исходной костной ткани. Данные материалы являются биологически совместимыми с организмом, имеют взаимосвязанные поры, необходимые для прорастания костной ткани, сосудов и нервных окончаний в имплантат, а также обладают достаточной механической прочностью, что помогает выдерживать физиологические нагрузки.

На настоящий момент данная методика применена у 8 пациентов с костными дефектами типа 2В, 2С, 3А и 3В по W. Paprosky. Максимальный срок наблюдений составляет 10 месяцев. Результаты оценивали по стандартной методике: осмотр пациента, контрольные рентгенограммы и КТ исследования тазобедренного сустава. На данном этапе работы отрицательных сторон методики не выявлено, признаков лизиса материалов не наблюдается. Окончательные результаты оценивать рано вследствие коротких сроков наблюдения.

СТАЦИОНАРНЫЙ ЭТАП РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА.

Заирный И.М., Семенів І.П.

*Центр ортопедии, травматологии и спортивной медицины Клинической больницы
“Феофания”, г.Киев*

Имплантация эндопротеза коленного сустава является сложной ортопедической операцией, успех которой зависит не только от безупречного технического проведения операции, но обусловлен рядом дальнейших факторов, в частности послеоперационным уходом и реабилитацией.

После перевода больного в послеоперационную палату сразу же начинаем позиционирование конечности при помощи нескольких матрасов, сложенных один на другой, так чтобы голени больного лежали горизонтально на матрасах, с коленными и тазобедренными суставами согнутыми в положении 90^0 сгибания. Другим предельным положением является полное разгибание коленного сустава, которое обеспечивается посредством подкладки под пятку оперированной конечности, так чтобы коленный сустав находился слегка над подкладкой; собственным весом форсируем нулевое положение коленного сустава.

Целью позиционного режима является сохранение как можно большего объема подвижности коленного сустава, предотвращение фиброзных изменений мягких тканей, которые приводят к ограниченной подвижности сустава, улучшение дренирования раны и предупреждение послеоперационной ишемии тканей вокруг нее.

Современным методом послеоперационного режима перевода из одного положения в другое является подвижная позиционная шина СРМ (continucus passive motion), преимуществом которой является непрерывный переход между экстремальными положениями, исключая болезненные импульсы в области оперированного сустава. Этим обеспечивается полная релаксация мышц конечности, которая создает оптимальные условия для сохранения максимального объема подвижности конечности и непрерывное заживление операционной раны.

Ранняя послеоперационная реабилитация может быть разделена на две части. Первая длится от операции до третьего послеоперационного дня, когда оперированной конечности придается положение 90^0 флексии в коленном суставе и полного разгибания. Во второй части, т.е. с третьего послеоперационного дня осуществляем активную разработку оперированной конечности и обучение ходьбе на костылях без нагрузки.

Раннюю реабилитацию начинаем уже в день операции и в последующие дни продолжаем следующим образом:

0-й день: перевод обеих нижних конечностей из положения 90^0 сгибания коленных и тазобедренных суставов попеременно в положение полного разгибания 0^0 . Положения меняем через каждые 2 часа, проводим дыхательные упражнения, эластичное бинтование обеих нижних конечностей (от пальцев до паха), активную тренировку голеностопного сустава и пальцев стопы в рамках профилактики тромбэмболий.

1-й день: перевод из одного положения в другое попеременно через 4 часа, начало изометрических сокращений квадрицепса, дыхательная гимнастика, упражнения для верхних конечностей, упражнения неоперированной нижней конечности, тренировка брюшных и спинных мышц, расслабление шейного отдела позвоночника. Эти упражнения продолжаются в течение последующих дней.

2-й день: проводим позиционирование через 6 часов.

3-й день: проводим позиционирование через 8 часов и начало активной тренировки подвижности коленного сустава согласно мышечному тесту - экстензия/флексия, особое внимание обращаем на полную экстензию.

4-й день: позиционирование заканчиваем; пациент продолжает активную тренировку коленного сустава согласно мышечному тесту. Начинаем мобилизацию пациента в сидячее

положение, нижние конечности разрешаем спустить с постели. Пациент сидит в положении 90° флексии коленных и тазобедренных суставов с жесткой опорой бедер о постель, под ступни подставляем скамейку ортопедической кровати.

5-й день: продолжение активных упражнений. Если пациент в состоянии сидеть, мобилизуем его в положение стоя у постели, начинаем тренировку равновесия в положении стоя на костылях. Оперированная конечность касается пола под влиянием собственного веса. После того, как пациент сможет уверенно стоять, можно начинать обучение ходьбе на костылях без нагрузки оперированной конечности.

6 - 12 день: продолжаем активную тренировку оперированного коленного сустава, упражняем самостоятельную ходьбу на костылях с обращением внимания на выработку правильного стереотипа ходьбы. Направляем пациента к самостоятельному обслуживанию. Начиная с 12-го дня - после снятия швов с операционной раны начинаем позиционирование на животе и активно упражняем флексию коленного сустава. После того, как пациент преодолеет самостоятельную ходьбу на костылях, можно начать тренировать ходьбу по лестнице. С этого же дня начинаем разрешать дозированную нагрузку на оперированную конечность с постепенным увеличением ее до полной.

При отсутствии послеоперационных осложнений можно выписать пациента домой на 12-14 день, с последующим домашним уходом. В процессе обучения правильному стереотипу ходьбы необходимо следить за тем, чтобы пациент был обеспечен подходящей обувью, с жесткой пяткой и задником. Сразу же после операции нужно измерить длину конечностей и разницу откорректировать (компенсировать) подгонкой обуви. Вначале использовать подмышечные костыли, при достаточной мышечной силе больного можно перейти на французские костыли.

После выписки из ортопедического отделения реабилитация продолжается в домашних условиях под наблюдением ортопеда поликлиники или в реабилитационном учреждении.

ДЕСЯТЬ ПРИНЦИПІВ ВИКОНАННЯ ПЕРВИННОГО ТОТАЛЬНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Зазірний І.М.

*Центр ортопедії, травматології та спортивної медицини
Клінічної лікарні "Феофанія" ДУС, Київ*

Тотальне ендопротезування колінного суглоба (ТЕПКС) є складною процедурою і її успіх залежить від дотримання певних правил.

Принцип 1. Показання.

Ортопед має передбачувати результати ТЕПКС у конкретного хворого. Необхідно обговорити з пацієнтом очікувані ним результати операції і перевірити джерело болей у колінному суглобі. Пацієнти часто переоцінюють можливості ТЕПКС.

Принцип 2. Планування.

Без планування 20 % ТЕПКС ускладнюються порушенням осі. Необхідні три стандартні рентгенограми: пряма проекція з навантаженням кінцівки, бокова проекція та аксіальна проекція. Рентгенограми на коротких плівках не дають можливості побачити деформації всієї кінцівки. Дослідження на наявність деформацій дозволяє точно запланувати зріз кістки та передбачити об'єм мобілізації м'яких тканин.

Принцип 3. Вибір моделі протезу.

Значимої різниці між колінними імплантами Cruciate Retaining(CR), Posterior Stabilized (PS) та UltraCongruent (UC), Rotation Platform (RP) немає, але важливо перевірити стан задньої хрестоподібної зв'язки за допомогою CR імпланту та запобігти нестабільності в положенні згинання 90 градусів. Колінні протези PS та UC краще зарекомендували себе при більш значних деформаціях, після остеотомії, а також та за наявності системних захворювань.

Принцип 4. Вибір хірургічного доступу.

Використовується переважно класичний медіальний парapatеллярний доступ для варусної та вальгусної деформацій. Складні підходи показані у випадках обмеження рухів у суглобі, посттравматичних станів, у випадках проведення ревізійних втручань, або за наявності великої кількості старих рубців, вальгусної деформації понад 20 градусів.

Принцип 5: резекція дистального епіметафіза стегнової кістки.

Слід спробувати зрізати 9-10 мм кістки з медіальної сторони у положенні згинання та розгинання і замінити на імплант, щоб зберегти висоту суглобової лінії. Крім того, слід зберегти виростковий офсет; для цього потрібно не збільшувати задню резекцію, бо це спричинить порушення згинання у вигляді згинальної нестабільності.

Принцип 6: ротаційне позиціонування феморального компонента.

Корекція деформацій суглоба в аксіальній площині досить складна. Порушення ротації феморального компонента призводить до порушення руху надколінника та асиметрії згинального проміжку.

Принцип 7: балансування м'яких тканин.

Метою балансування є 2-3 мм відхилення у положенні розгинання і 3-4 мм відхилення у положенні згинання. Простим способом є мобілізація контрагованих тканин спершу в положенні розгинання після дистальної резекції стегна та резекції великої гомілкової кістки.

Принцип 8: рух надколінника.

На біль у передній частині колінного суглобу страждають 20-40% пацієнтів після ТЕПКС. Біль спричиняє не сам надколінник, а порушення його руху.

Принцип 9: фіксація протезу.

Цементовані протези є надійними, дешевшими і полегшують ревізійні втручання.

Пульс-лаваж та попереднє покриття протезу та поверхні кістки цементом рекомендуються для покращення ущільнення цементу. Немає одностайної думки щодо переваги поверхневого цементування над додатковим цементуванням ніжки. Додання антибіотиків у кістний цемент зменшує ризик інфекції на 50%.

Принцип 10: післяопераційна терапія.

Протибольова терапія має проводитись на всіх етапах: перед, під час (локальне інфільтраційне знеболення - для проведення локального інфільтраційного знеболення використовується 150 мл суміші бупівакаїну, кеторолаку та адреналіну) та після операції (комплексно: препарати миттєвої та довготривалої дії та периферичний феморальний блок). Результати багатьох клінічних досліджень показують: менший рівень болю, менше кровотеч і менше побічних ефектів. Мобілізація суглоба проводиться за індивідуальною програмою, переважно активна, а не пасивна.

Висновки: Дотримання вищевказаних постулатів дозволяє отримати кращі довготривалі результати.

ДЕСЯТЬ ПРИНЦИПІВ ВИКОНАННЯ РЕВІЗІЙНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Зазірний І.М.

Центр ортопедії, травматології та спортивної медицини

Клінічної лікарні «Феофанія», м.Київ

Ревізійне ендопротезування - можливість усунути проблеми, що виникли після тотального ендопротезування колінного суглоба (ТЕПКС). Його не варто розглядати просто як повторну (аналогічну першій) операцію.

Для того, щоб дійсно усунути проблеми, хірурги слід ретельно проаналізувати причини їх виникнення. Першим кроком має бути створення концептуальної основи можливих дій під час операції.

Таким чином принциповими діями в підготовці до ревізійного ТЕПКС мають стати наступні кроки ортопеда:

1. Аналіз причин невдач.

2. Відбір хворих.

3. Планування операції.

Планування передбачає відповіді на наступні питання:

- що робити з існуючими рубцями?
- як безпечно дістатися до імпланту і як його виймати?
- яке осьове вирівнювання слід вибрати, зважаючи на причину невдачі, і як саме досягти такого вирівнювання під час операції?
- яка буде ротаційна позиція компонентів і як саме досягти необхідної фіксації?
- як балансувати проміжок і як стабілізувати суглоб?
- чи важлива суглобова лінія і якщо так, наскільки вона важлива у порівнянні з вирівнюванням чи балансом проміжку?
- як саме буде модифіковано суглоб у трьох вимірах?
- що робити з надколінником?
- які можуть під час операції виникнути ускладнення і що робити, якщо це дійсно станеться?

4. Виключити наявність інфекції

5. Підібрати імплант.

6. Підібрати хірургічний доступ і продумати хід видалення імпланта.

7. Метод трьох кроків ревізійного ТЕПКС:

- відновлення тібіальної платформи,
- вибір розміру феморального компоненту, його ротації, оцінка рівня суглобової лінії,
- стабілізація суглоба в положенні розгинання.

8. Що робити з дефектами кістки?

9. Якомога менша напруженість системи.

10. Завершення ревізійного ТЕПКС: стабільність та рухливість за ревізійного ТЕПКС контролюються в першу чергу позицією та розміром імпланту, більш ніж мобілізацією м'яких тканин, що її вже зазвичай було проведено.

Висновки.

Основні особливості ревізійного ТЕПКС:

- згинальний проміжок контролюється розміром феморального компоненту;
- розгинальний проміжок контролюється проксимально-дистальним розміщенням феморального компоненту.

При ревізійному ТЕПКС необхідно проводити ревізію феморального компоненту.

Якщо ж стегновий компонент не ревізується, то контроль м'яких тканин та проміжків стає неможливим. Крім того, якщо не проводити ревізію феморального компоненту, дуже складно досягти відновлення суглобової лінії та проміжків і під загрозу ставиться внутрішня ротація ревізованого тібіального компоненту.

ВАРУСНАЯ ИЛИ ВАЛЬГУСНАЯ ДЕФОРМАЦИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА – КАК ЭТО УЧИТЫВАТЬ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ.

Заирный И. М.

*Центр ортопедии, травматологии и спортивной медицины
Клинической больницы «Феофания», г.Киев*

Осевые деформации при остеоартрозе коленного сустава (ОАКС) составляют по данным Insal до 70 %. Наши данные – 84%.

Цель работы: изучить результаты тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭПКС) при наличии варусной или вальгусной деформации.

Материал и методы: Под нашим наблюдением находилось 147 больных с варусной и 54 – с вальгусной деформацией коленного сустава (КС), которым было выполнено ТЭПКС. Для имплантации выбирали эндопротезы, в конструкции которых предусмотрено выбор опорной точки для первичной резекции по передней поверхности дистального эпиметафиза бедренной кости (БК) а также замещение задней крестовидной связки. Мы использовали в 166 случаях имплантаты Zimmer Nex Gen LPS, в 45 – имплантаты De Puy PFC Sigma PS (34 – платформа, 11 – мобильная).

При варусной деформации КС выявлялась гипотрофия медиального мыщелка БК, сокращение медиальной коллатеральной связки (МКС), заднее-медиальной части капсулы, сухожилий «гусиной лапки». При варусной деформации КС после костной резекции возникало сужение суставной щели медиально как в сгибании КС, так и при разгибании. В этих случаях мы выполняли т.н. «медиальный релиз» , который включал резекцию остеофитов, отсечение МКС, капсулы, сухожилий «гусиной лапки» от большеберцовой кости.

При вальгусной деформации КС мы выявляли сокращение латерального отдела капсулы, латеральной коллатеральной связки (ЛКС), латеральной межмышечной перегородки, илеотибиального тракта. В этих случаях проводили «латеральный релиз», рассекая перечисленные структуры в направлении от бедренной кости. Проведенный релиз считали достаточным при достижении разницы в раскрытии суставной щели в 3 мм как в положении сгибания, так и в положении разгибания. Дальнейшая имплантация эндопротеза проводилась согласно инструкции производителя.

Результаты: Эффект лечения оценивали за период от 3-х до 8-ми лет по 100-бальной шкале оценки КС (Knee Rating Scale). У 88 больных функция оценена как отлично (более 85 баллов), у 74 – как хорошо (70-84 балла), у 29-х – как удовлетворительно (60-69 баллов).

Выводы: 1. Наличие варусной или вальгусной деформации КС вызывает необходимость выполнения медиального или латерального релиза соответственно. 2. Достижение правильного баланса мягких тканей после костной резекции позволяет установить эндопротез в условиях оптимальной нагрузки, что продлевает жизнь импланта.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ОКСИДНЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГЕМИАРТРОПЛАСТИКИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Ивченко Д.В., Самойленко А.А., Швец А.И., Ивченко А.В., Шалимов С.А.*, Ковалев Ю.В. , Чудик С.Т.*****

ГУ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск.

**Лисичанская центральная городская больница им. Титова, г. Лисичанск*

***Краснолучская центральная городская больница, г. Красный Луч*

****Северодонецкая городская многопрофильная больница, Северодонецк, Украина.*

Вступление. На основе проведенного эксперимента, исходили з того, что при выполнении протезирования головки бедра необходимо учитывать анатомические особенности для улучшения трибологических свойств протезируемого сустава.

Цель исследования: улучшить результаты лечения пожилых больных с переломами шейки бедра при использовании однополюсных протезов с различными керамическими покрытиями головки протеза.

Материалы и методы. Изучены 40 головок бедра методом морфометрии с помощью микроскопа МСБ-2 под увеличением 100^x. Изучена способность в смачиванию головок эндопротезов с покрытием алюмооксидной керамикой толщиной 50 -100 мкм, алюмооксидной керамикой с окисью титана толщиной 150- 400 мкм и алюмооксидной керамикой с окисью циркония толщиной 150-400 мкм методом гониометрии. На плоские металлические цилиндры, с соответствующим керамическим покрытием, с помощью

микропипетки наносилась 0,1 мл физиологического раствора NaCl. Измерялся диаметр капли и краевой угол на фотографии с помощью микроскопа МСБ-2 под увеличением $30\times$. Выполнен анализ гемиартропластики у 24 больных. У 14 пациентов выполнена гемиартропластика тазобедренного сустава протезом с покрытием алюмооксидной керамикой. У 10 пациентов использовался протез Остин-Мура. Средний возраст больных 76 лет. Больные осмотрены клинически. Выполнялись рентгенограммы тазобедренного сустава в прямой проекции через 3, 6, 12 мес.

При изучении головок бедер определена конхоидная форма с разностью вертикального и горизонтального размеров сагитального сечения в $1 - 1,5$ мм ($P \leq 0,05$). При изучении головок из нержавеющей стали, головок из сплава кобальт-хром-молибдена, головок из нержавеющей стали с покрытием алюмооксидной керамикой, головок из нержавеющей стали с покрытием алюмооксидной керамикой с окисью титана, головок из нержавеющей стали с покрытием алюмооксидной керамикой с окисью циркония наибольшая смачиваемость у покрытий с добавлением окиси титана и окиси циркония ($P \leq 0,05$). Эти покрытия так же обладают абсорбционными свойствами.

Клинические результаты оценивали в раннем послеоперационном периоде, через 3 мес, 6 мес, 12 мес.

Средние сроки стационарного лечения пациентов после гемиартропластики тазобедренного сустава составили в среднем 14 сут. Дозированную нагрузку начинали давать в среднем через 3- 7 сут. У пациентов с протезами с съемной головкой с покрытием алюмооксидной керамикой объем движений в оперированном суставе был больше, по сравнению с протезами Остин Мура ($P \leq 0,05$).

Выводы. Головки однополюсных протезов, с покрытиями на основе алюмооксидной керамики имеют преимущества над головками без покрытий. Наличие пористого слоя керамики улучшает смазку эндопротеза синовиальной жидкостью во время работы в паре с естественным хрящом.

Реферат

ВИКОРИСТАННЯ НАНОСТРУКТУРОВАНІХ ОКСИДНИХ ПОКРИТТІ ПРИ ВИКОНАННІ ГЕМІАРТРОПЛАСТИКИ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА.

Івченко Д.В., Самойленко О.А., Швець О.І., Івченко А.В., Шалімов С.О.*,
Ковальов Ю.В.**, Чудік С.Т.***

ДЗ «Луганський державний медичний університет», Луганськ

**Лисичанська центральна міська лікарня ім. Титова, Лисичанськ*

***Краснолучська центральна міська лікарня, Красний Луч*

****Севєродонецька міська багатопрофільна лікарня, Севєродонецьк, Україна.*

Вступ. На основі проведеного експеримента, виходили з того, що при виконанні протезування головки стегна необхідно враховувати анатомічні особливості для покращення трибологічних властивостей суглоба, який протезується.

Мета дослідження: покращити результати лікування літніх хворих з переломами шийки стегна при використанні однополюсних протезів з різними керамічними покриттями.

Матеріали і методи. Досліджені 40 головок стегна методом морфометрії. Досліджена гідрофільність головок ендопротезів вкритих алюмооксидною керамікою шаром 50 -100 мкм, алюмооксидною керамікою з окисом титана шаром 150- 400 мкм і алюмооксидною керамікою з окисом цирконію шаром 150-400 мкм методом гоніометрії. Проведений аналіз гемиартропластики у 24 хворих. У 14 пацієнтів – головки протезів з алюмооксидним покриттям, у 10 – протези Остин-Мура. Середній вік – 76 років. Пацієнти оглянуті клінічно, обстежені рентгенологічно.

Результати і обговорення. При дослідженні головок стегна визначена конхоїдна форма, різниця вертикального і горизонтального розмірів сагитального перетину в середньому $1 - 1,5$ мм ($P \leq 0,05$). При дослідженні головок з нержавіючої сталі, із сплаву кобальт-хром-молибдена, вкритих шаром алюмооксидної кераміки, вкритих шаром алюмооксидної кераміки з окисом титана, вкритих шаром алюмооксидної кераміки з окисом цирконія найбільша ліофільність у кераміки з окисом титана та окисом цирконія ($P \leq 0,05$). Такі покриття також мають абсорбційні властивості.

Висновки. Головки однополюсных протезів, вкритих шаром алюмооксидної кераміки мають переваги над головками без покриття. Пористий шар кераміки покращує змащування ендопротеза синовіальною рідиною під час тертя з природним хрящом.

Abstract

THE USE OF NANOSTRUCTURED OXIDE COATINGS IN THE HEMIARTROPLASTYK HIP.

Ivchenko D.V., Samoilenko O.A, Shvets O.I., Ivchenko A.V., Shalimov S.O.*,

Y. Kovalyov Y.V.*, Chudik S.T.*****

Lugansk State Medical University, Lugansk, Ukraine.

**Lisichansk Central City Hospital by Titov, Lisichansk, Ukraine.*

*** Krasnyluch Central Hospital, Krasny Luch, Ukraine.*

**** Severodonetsk City Hospital, Severodonetsk, Ukraine.*

Introduction. Based on the experiments, proceeded from the fact that when the prosthetic femoral head must take into account anatomical features to improve the tribological properties of the joint.

Objective: to improve the results of treatment of elderly patients with fractures of the femoral neck using single-pole prostheses with different ceramic coatings.

Materials and methods. Investigated 40 hips head by morphometry. Investigated hydrophilic heads covered endoprosthesis oxide coatings layer 50 -100 microns, oxide coatings with titanium oxide layer of 150 - 400 microns and oxide coatings with zirconium oxide layer of 150-400 microns by goniometry. The analysis of hemiartroplastyk in 24 patients. In 14 patients - head prostheses coated with oxide coatings, 10 - Austin-Moore prosthesis. Average age - 76 years. Patients examined clinically, radiographically.

Results and discussion. In the study of head hip konhoid defined shape difference of vertical and horizontal dimensions of the sagittal section an average of 1 - 1.5 mm ($P \leq 0,05$). In the study of the heads of stainless steel alloy with cobalt-chromium-molybdenum coated layer oxide coatings covered with a layer of oxide titanium coated and layer zirconium oxide ceramics liofilnist greatest in ceramic with titanium oxide and zirconium oxide ($P \leq 0,05$).

Conclusions. Single-pole head prostheses coated with a layer of ceramic oxide coatings over heads uncovered. Porous ceramic layer improves lubrication implant synovial fluid.

ОСОБЕННОСТИ ИМПЛАНТАЦИИ АЦЕТАБУЛЯРНОГО КОМПОНЕНТА ЭНДОПРОТЕЗА ПРИ КОСТНЫХ ДЕФЕКТАХ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ

Канзюба А.И., Канзюба М.А., Хачатрян С.С.

*НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального
медицинского университета им. М. Горького, Донецк*

Цель – с позиции результатов клинико-рентгенологического исследования обосновать критерии предоперационного планирования и особенности имплантации ацетабулярного компонента эндопротеза при костных дефектах вертлужной впадины (ВВ) различного генеза.

Материал и методы. Результаты артропластики и особенности операции изучены у 54 пациентов в возрасте от 18 до 62 лет (средний возраст $42,4 \pm 2,3$ года). Поражения тазобедренного сустава были обусловлены дисплазией - 15, перенесенным кокситом (инфекционным, ревматоидным, на почве болезни Бехтерева) – 11, перенесенными переломами вертлужной впадины 19, предшествующими реконструктивными операциями - 9. Планирование операции осуществляли на основании обзорной рентгенографии таза, рентгенографии пораженного тазобедренного сустава в стандартных проекциях по Judet и СКТ.

Результаты и их обсуждение. Особенности операции были связаны с необходимостью пластического замещения краевых или центральных костных дефектов ВВ, с наличием деформаций тазового кольца, с необходимостью устранения вывихов или подвывихов бедра, формированием костного ложа для «чашки» протеза с восстановлением естественного центра вращения тазобедренного сустава, постравматическими изменениями в околоуставных тканях и наличием металлических конструкций в области предстоящей

имплантации ацетабулярного компонента. Независимо от характера и выраженности патологических изменений, применяли переднее-наружный хирургический доступ к тазобедренному суставу. При высоких вывихах и выраженной сгибательно-приводящей установке бедра применяли остеотомию большого вертела, в отдельных случаях – тенотомию приводящих мышц. При синдроме дисплазии, в отдельных случаях при последствиях перенесенного коксита, отмечается несостоятельность, преимущественно, передней стенки ВВ. В связи с этим, ложе для «чашки» протеза формировали за счет более массивной задней колонны. Степень углубления впадины зависела от исходной толщины медиальной стенки. При дефекте покрытия ацетабулярного компонента на уровне свода ВВ более 30%, выполняли пластику трансплантатом из удаляемого фрагмента шейки и головки. При наличии центрального дефекта (протрузия) выполняли пластику дна костными чипсами и гранулами гидроксилапатита. При неправильно сросшихся и несросшихся переломах ВВ требовалось выполнение костной пластики краевых и центральных дефектов. При ложных суставах после поперечных и двухколонных переломов предварительно выполняли остеосинтез передней и задней колонн реконструктивными пластинками.

Выводы.

1. При наличии костных дефектов ВВ, планирование операции эндопротезирования должно осуществляться на основании результатов многопроекционного рентгенографического и СКТ исследований.
2. Максимальное восстановление статико-динамической функции достигается при условии имплантации «чашки» эндопротеза соответственно естественному центру вращения тазобедренного сустава.
3. В зависимости от локализации и обширности костного дефекта, операция предполагает применение костной пластики, в ряде случаев – выполнение остеосинтеза ВВ.

ОСОБЕННОСТИ ИМПЛАНТАЦИИ АЦЕТАБУЛЯРНОГО КОМПОНЕНТА ЭНДОПРОТЕЗА ПРИ КОСТНЫХ ДЕФЕКТАХ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ

Канзюба А.И., Канзюба М.А., Хачатрян С.С.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького, Донецк

Резюме. Изучены результаты первичного тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у 54 пациентов в условиях костных дефектов вертлужной впадины различного происхождения – дисплазия, последствия перенесенных кокситов, последствия переломов ВВ, предшествующие реконструктивные операции. Планирование операции выполняли на основании результатов многопроекционного рентгенографического и СКТ исследований. В зависимости от локализации и обширности костного дефекта, применяли костную пластику, в ряде случаев – остеосинтез ВВ. Максимальное восстановление статико-динамической функции достигается при условии имплантации «чашки» эндопротеза соответственно естественному центру вращения тазобедренного сустава.

FEATURES OF IMPLANTATION OF THE ACETABULAR COMPONENT OF THE ENDOPROSTHESIS IN BONE ACETABULAR DEFECTS

Kanzyuba A.I., Kanzyuba M.A., Khachatryan S.S.

Research and Development Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk national Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

Summary. Were examined the results of primary total hip arthroplasty in 54 patients with the acetabular bone defects of various origins - dysplasia, the effects of deferred koksitov, the effects of fractures of explosives prior to reconstructive surgery. Planning the operation was performed on the basis of the multi-view radiography and SCT research. Depending on the location and extent of the bone defect, bone plastic was used, in some cases osteosynthesis was made. The maximum recovery of static and dynamic function is achieved when implantation "cups" of the endoprosthesis, respectively the natural center of rotation of the hip.

ДИНАМІКА БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СИРОВАТКИ КРОВІ ПРИ ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ

Леонтєва Ф.С., Морозенко Д.В., Корж І.В., Гуліда Т.І.

*ДУ «Інститут патології хребта та суглобів
ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України», м. Харків*

Дослідження біохімічних маркерів у сироватці крові пацієнтів після ендопротезування великих суглобів проводиться з метою встановлення порушень вуглеводного, ліпідного та білкового обміну, а також ступеня запального процесу. Визначення клініко-біохімічного статусу пацієнтів до та після ендопротезування є необхідним під час комплексного обстеження хворих на остеоартроз кульшових суглобів.

Мета роботи – проаналізувати результати біохімічного дослідження сироватки крові у хворих на остеоартроз кульшових суглобів після ендопротезування.

Матеріали і методи. Матеріалом для дослідження були хворі на III та IV стадіях коксартрозу (n=30), яким було проведено ендопротезування. У сироватці крові було досліджено вміст глюкози, глікопротеїнів, хондроїтинсульфатів, холестеролу, а також активності амінотрансфераз (АлАТ, АсАТ) і γ-глутамілтранспептидаза (ГГТП). В якості контролю досліджували сироватку крові клінічно здорових осіб (n=30). Результати досліджень було оброблено за допомогою пакету Statistica програми Microsoft Excel.

Результати досліджень. Рівень глюкози у сироватці крові пацієнтів після ендопротезування збільшився на 21 %, що свідчить про слабо виражену гіперглікемію. Це, можливо, зумовлено стресовою реакцією організму при пошкодженні тканин на проведення оперативного втручання. Наявність гострого запального процесу в організмі пацієнтів після операції підтверджується збільшенням вмісту глікопротеїнів на 58,8 %, при цьому вміст хондроїтинсульфатів не змінився. Вміст у сироватці крові пацієнтів холестеролу був на 30,8 % нижче порівняно із показником у клінічно здорових осіб, що зумовлено порушенням синтезу холестеролу у печінці. Підвищення активності АсАТ у 2,2 рази можна пояснити травмою м'язів стегна під час операції. Також у пацієнтів після ендопротезування спостерігалось зростання активності ГГТП у 2,7 рази, що, на нашу думку, зумовлено розвитком у хворих внутрішньопечінкового холестаза та загальною інтоксикацією.

Висновки.

1. Збільшення рівня глікемії після ендопротезування суглобів вказує на стресову реакцію організму на травму.
3. Зростання концентрації в сироватці крові глікопротеїнів вказує на присутність запального процесу як реакції пошкоджених тканин, збільшення активності АсАТ – пошкодженням скелетної м'язової тканини внаслідок оперативного втручання.
5. Помірне зниження вмісту в сироватці крові холестеролу пов'язано із порушенням його синтезу в печінці та внутрішньопечінковим холестазом, що підтверджується зростанням активності ГГТП.

Для оценки состояния пациентов при эндопротезировании тазобедренных суставов проведено исследование в сыворотке крови содержания глюкозы, гликопротеинов, хондроитинсульфатов, холестерина, а также активности ферментов – аминотрансфераз, ГГТП. У пациентов после эндопротезирования была выявлена умеренная гипергликемия, гипохолестеролемиа, повышение уровня гликопротеинов, а также увеличение активности АсАТ и ГГТП.

For the assessment of patients with hip arthroplasty a study of serum glucose, glycoproteins, chondroitinsulfates, cholesterol, as well as the activity of enzymes – transaminases, GGT. Patients after replacement were found moderate hyperglycemia, hypocholesterolemiya, increasing glycoproteins, and increase the activity of AST and GGT.

ВЫБОР АЦЕТАБУЛЯРНОГО КОМПОНЕНТА ПРИ БЕСЦЕМЕНТНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОПОРОЗОМ

Лоскутов А.Е., Дегтярь А.В., Синегубов Д.А., Алтанец А.В.
ГУ «Днепропетровская медицинская академия», Днепропетровск

Актуальность. Эндопротезирование суставов при сопутствующем остеопорозе ставит сложные задачи перед ортопедом, как с позиции обеспечения первичной стабильности фиксации имплантата, так и его эксплуатационной надежности. Целью данной работы явилась оценка влияния состояния костной ткани костей таза на стабильность фиксации чашки эндопротеза.

Материалы и методы. Расчетная конечно элементная (КЭ) модель строилась на основе томографических срезов кости, проведенных через 0,5 – 1 см для нерегулярных зон (тазовая кость, проксимальный отдел бедра) и 1 – 3 см для областей с более простой геометрией (дистальный отдел бедренной кости). Было построено два варианта модели для сферической чашки без резьбы и сферической чашки с резьбой. Модель состоит из 41592 КЭ и имеет 65982 узла. Построение модели и расчеты проводились в программе SolidWorks.

Результаты и их обсуждение. В первом варианте исследования предполагается использование запрессовываемого ацетабулярного компонента (АК) с гладкой поверхностью. Механические характеристики костной ткани соответствуют норме. В модели вертлужной впадины наиболее напряженной являются верхняя часть. Наблюдаются две зоны концентрации напряжений на кромке вертлужной впадины в передневерхней и задневерхней ее части. Во второй расчетной модели была использована АК эндопротеза с резьбой. Характеристики костной ткани соответствуют норме. В вертлужной впадине общий характер распределения напряженного состояния не изменился. Возросла величина напряжений в задневерхней части вертлужной впадины. Отмечается перераспределение напряжений, обусловленное наличием резьбы, со сферической поверхности кости в область канавок образованных профилем резьбы, где величина напряжений оказывается максимальной. Во втором варианте исследования предполагается использование запрессовываемого АК с гладкой поверхностью. Механические характеристики костной ткани соответствуют костной ткани с остеопорозом (понижении модуля упругости на 20-50%). В вертлужной впадине наиболее напряженной являются верхняя часть. Зона концентрации напряжений расширилась на всю верхнюю часть вертлужной впадины. Уровень напряженного состояния в этой зоне повысился более чем в два раза, и достигает значений близких к прочностным свойствам костной ткани подверженной остеопорозу (20 МПа). Такой уровень напряженного состояния при увеличении нагрузки может привести к микроразрушениям в области контакта чашки и кости, что в дальнейшем завершается нестабильностью АК. Использование чашки с резьбой при остеопорозе костной ткани тазовой кости позволяет более равномерно распределить нагрузку в верхней части вертлужной впадины, при этом основную нагрузку несет профиль резьбы АК, что препятствуют возможному вылому чашки вследствие высоких напряжений на границе с костной тканью подверженной остеопорозу.

Выводы: Сравнительное биомеханическое исследование прочности фиксации ацетабулярного компонента тотального эндопротеза тазобедренного сустава в условиях остеопороза показало, что при применении запрессовываемого ацетабулярного компонента при характеристике костной ткани, соответствующей остеопорозу (20 МПа), уровень напряженно – деформированного состояния имплантат – кость достигает 19,2 МПа, что может привести к дестабилизации чашки, тогда как при применении ввинчивающегося ацетабулярного компонента эндопротеза тазобедренного сустава величина напряженно – деформированного состояния между витками резьбы и костным ложе вертлужной впадины не превышает 12 МПа, что обеспечивает высокую прочность первичной фиксации при его имплантации в условиях остеопении и остеопороза.

КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЫЖИВАЕМОСТИ ЭНДОПРОТЕЗОВ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

А.Е. Лоскутов, А.Е.Олейник, Е.А.Ковбаса

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Тазобедренный сустав относится к числу наиболее важных сочленений, обеспечивающих гармонию движений тела человека. Поэтому, научная мысль ортопедов постоянно направлена на создание адекватного имплантата. Однако, и не сегодняшний день все еще не создан эндопротез, способный полноценно воссоздать естественный аналог, обеспечив абсолютную безопасность и долговечность. В силу ряда причин (асептическая нестабильность, износ конструкции, инфекционные осложнения и др.) требуется проведение ревизионного оперативного вмешательства для выявления и устранения причины нарушения функции эндопротеза.

Цель работы. Проведение анализа выживаемости эндопротезов тазобедренного сустава за 10-летний период (2000-2010гг.) в группе пациентов, после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭП) в областной клинике ортопедии и травматологии.

Материалы и методы. Группу наблюдения составили 2418 пациентов, после ТЭП. Бесцементный тип фиксации был применен для 2145 эндопротезов, цементный – для 273. Ревизионное оперативное вмешательство (РЭП) потребовалось в 76 случаях. Анализировалась структура фоновой патологии данной группы пациентов. Так коксартроз наблюдался у 37,5 % больных, АНГБК – у 22,3%, диспластический коксартроз – у 9,3 %больных, дефекты и деформации тазобедренного сустава – у 22,1%, ревматоидный артрит – у 5%. Для определения выживаемости эндопротезов были выделены следующие клинко-статистические группы: 1) общая выживаемость протезов; 2) выживаемость бесцементных протезов; 3) выживаемость цементных протезов; 4) выживаемость ацетабулярного компонента; 5) выживаемость бедренного компонента. Анализ выживаемости проводился методом множительных оценок Каплана-Мейера.

Результаты. В I клинко-статистической группе (общая выживаемость) выполнено первичное эндопротезирование 2418 тазобедренных суставов, ревизионных вмешательств – 76, выживаемость составила – $96,2\% \pm 0,4\%$, первый пик ревизий припадает на 7-летний срок. Во II группе (выживаемость бесцементных протезов) ТЭП подверглись 2145 суставов, ревизионных вмешательств - 53, выживаемость – $97,1\% \pm 0,64\%$, первый пик ревизий приходится на 5-летний срок. В III группе (выживаемость цементных протезов) проведено 273 ТЭП, 19 ревизионных вмешательств, выживаемость – $91,2\% \pm 2,9\%$, первый пик ревизий приходится на - 3-летний срок. В IV группе (выживаемость ацетабулярного компонента) первично установлено 2418 чашек эндопротезов, ревизионных вмешательств - 25, выживаемость – $98,1\% \pm 0,4\%$, первый пик ревизий приходится на 6-летний срок. В V группе (выживаемость бедренного компонента) первично установлено 2418 ножек эндопротезов, проведено 32 ревизионных операций, выживаемость составила – $97,9\% \pm 0,5\%$, первый пик ревизий приходится на 5-летний срок. В структуре ревизионных операций по причине их проведения 32,8% составили вмешательства по поводу асептической нестабильности ацетабулярного компонента, 42,1% - по поводу асептической нестабильности бедренного компонента, 56,6% - в связи с некрсеквестрэктомией, 6,5% - по поводу удаления протеза.

Выводы.

1. Общая выживаемость в исследуемой группе больных составила $96,2\% \pm 0,4\%$, что соответствует европейским регистрам эндопротезирования, а в отдельных случаях и превышает европейские показатели.
2. Выживаемость бесцементных эндопротезов выше таковой, чем у цементных.
3. При бесцементном эндопротезировании первый пик ревизий приходится на 5-летний срок, а при цементном – на 3-летний после оперативного вмешательства.

КЛІНІКО-СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВИЖИВАНOSTІ ЕНДОПРОТЕЗІВ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ

Лоскутов О.Є., Олійник О.Є., Ковбаса О.О.

ДУ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпропетровськ, Україна

Резюме. У роботі наведено порівняльний аналіз виживаності ендопротезів кульшового суглобу методом множинних оцінок Каплана-Меєра враховуючи тип фіксації ендопротезу та причини оперативного втручання.

Ключові слова: ендопротезування, ревізійна операція, виживаність.

CLINICAL AND STATISTICAL ANALYSIS OF TOTAL HIP ENDOPROSTHESIS SURVIVORSHIP

Loskutov A.E., Oleynik A.E., Kovbasa E.A.

Dnepropetrovsk state medical academy, Dnepropetrovsk, Ukraine

Summary. The article represents comparative analysis of total hip endoprosthesis survivorship by the Kaplan-Meier estimator considered the type of endoprosthesis fixation and the reason for revision operation.

Key words: endoprosthesis replacement, revision, survivorship

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОПЕНИЕЙ И ОСТЕОПОРОЗОМ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Лоскутов А.Е., Синегубов Д.А., Олейник А.Е.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», Днепропетровск

Актуальность. Сегодня в мире отмечается рост количества больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями и последствиями травм тазобедренного сустава, которые сопровождаются остеопенией и остеопорозом. Это обусловлено неудержимым ростом удельного веса лиц пожилого и старческого возраста, среди которых остеопороз выявляется в 60-90% случаев (Поворознюк В.В. та співавт., 2010, Беневоленская Л.И., 2003). При тяжелых формах течения патологии тазобедренного сустава эндопротезирование является методом выбора и позволяет устранить болевой синдром, восстановить объем движений в оперированном суставе и опороспособность конечности (Тихилов Р.М., 2008; Лоскутов А.Е. и соавт., 2010; Олейник А.Е., 2011; Miller T. et al., 2009; Нюо М.Н. et al., 2011).

Целью работы было изучить особенности реабилитации пациентов с остеопенией и остеопорозом, которым выполнено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава.

Материалы и методы. Были изучены результаты эндопротезирования у 48 пациентов с патологией тазобедренного сустава, сопровождающейся остеопенией и остеопорозом. Контроль за восстановлением функции оперированной конечности проводили в сроки 2-3, 5-6 и 11-12 мес. с момента операции во время клинического обследования, при помощи ангулометрии, компьютерного анализа походки и статометрии. Состояние кости вокруг компонентов эндопротеза изучали в динамике по контрольным рентгенограммам и по данным денситометрии DEXA, используя зоны Грюна. Результат операции оценивали по шкале Харриса.

Результаты и их обсуждение. На этапе предоперационного планирования определяли тип фиксации эндопротеза и проводили выбор конструкции его компонентов. В 33 случаях (68,8%) выполнялось бесцементное, в 15 случаях (31,2%) – цементное эндопротезирование. Всем пациентам установлены эндопротезы системы ОРТЭН. У 8 пациентов выполнялось двустороннее эндопротезирование. В послеоперационном периоде применяли тактику ранней активизации пациентов, с началом ходьбы с дозированной нагрузкой на оперированную конечность с 3-4 суток после операции. Нагрузку на оперированную конечность увеличивали постепенно, достигая 50% от нормы к 3-4 неделе при бесцементном эндопротезировании, и к 2-3 неделе при цементной фиксации эндопротеза. Восстановление функции опоры оперированной конечности происходило в среднем к 6-7 неделе при

бесцементном эндопротезировании и к 5-6 неделе - при цементном. У пациентов с двусторонним поражением тазобедренных суставов через 5-7 недель после первой операции отмечался перенос основной нагрузки на оперированную конечность и щажение неоперированной. Неотъемлемой частью реабилитационных мероприятий является остеотропная терапия. В наблюдаемой группе пациентов использовали комбинацию «гидроксипатит-оссеиновый комплекс+препарат стронция», или «препарат стронция+кальций и витамин Д3». Длительность непрерывного курса составила 4-6 мес., в течение первого года после операции проводилось два курса остеотропной терапии. При анализе результатов лечения в сроки от 12 до 18 мес. после операции во всех случаях отмечено восстановление функции оперированной конечности при стабильных компонентах эндопротеза. Оценка по Харрису до операции составила $27,4 \pm 8,7$ баллов, после операции – $82,3 \pm 7,6$ баллов. Следует отметить, что у пациентов старческого возраста результаты оценки по Харрису были ниже, чем у остальных наблюдаемых больных.

Выводы. Рациональный выбор конструкций эндопротезов на этапе предоперационного планирования, тактика ранней активизации после операции, назначение остеотропной терапии позволяют получить хорошие результаты эндопротезирования тазобедренного сустава у больных с остеопенией и остеопорозом и предупредить развитие нестабильности, связанной с потерей костной массы в зоне имплантации компонентов эндопротеза.

Реабілітація хворих з остеопенією та остеопорозом після ендопротезування кульшового суглоба.

В роботі вивчені результати реабілітації 48 хворих із супутньою остеопенією та остеопорозом, яким було виконано ендопротезування кульшового суглоба. Рациональний вибір конструкції ендопротезу та типу його фіксації, рання активізація хворих після операції, повноцінна остеотропна терапія забезпечують добрі результати тотального ендопротезування кульшового суглобу та запобігають розвитку ранньої нестабільності компонентів ендопротезу.

Rehabilitation of the patients with osteopenia and osteoporosis after total hip replacement.

The paper is reflecting the experience of the rehabilitation of 48 patients with osteopenia and osteoporosis after total hip replacement. The rational choice of construction of endoprosthesis, early postoperative activity and partial weight bearing, also the adequate osteoporotic therapy give possibility to achieve the good follow-up results of total hip replacement and avoid the postoperative loosening of components of implants.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА СИСТЕМОЙ ZENITH С УЧЁТОМ АНАЛИЗА ПРИЧИНЫ АРТРОЗА

И. Михайлов, О. Майер, А. Фэхнэр, Г. Годолиас

*Центр ортопедии и неотложной хирургии, St. Anna Hospital Herne,
St. Vincenz Gruppe Ruhr, Германия*

Цель: лечение запущенных стадий артроза голеностопного сустава является, как и прежде, актуальной и требующей дальнейшего развития и обсуждения проблемой. После того как консервативные, а также минимально-инвазивные методы лечения не привели к успеху, эндопротезирование голеностопного сустава является одним из возможных методов терапии. Целью данного исследования являлся анализ результатов эндопротезирования голеностопного сустава при артрозе различной этиологии по клиническим и рентгенологическим показателям. Исследованы также причины неудач.

Метод: представлены результаты 52 операций, произведенных в нашей клинике по поводу артроза голеностопного сустава с начала 2008 года бесцементной системой Zenith (Firma Corin). Имплантация эндопротеза произведена в 21-ом случае при деструкции в результате ревматоидного артрита, в 22-х при посттравматическом и 9-и при первичном артрозе. Целью

исследования было определить клинические результаты, а также частоту осложнений при применении данной модели относительно причины артроза.

В рамках проспективной студии пациенты были обследованы клинически и радиологически преоперативно, а также через 3, 6 и как минимум через 24 месяца постоперативно. Оценка удовлетворенности пациентов производилась по Kofoed-Ankle Score.

Результаты: у всех пациентов наблюдалось после операции значительное уменьшение боли. Возрастание пунктов по шкале Kofoed составило с 36,2 до 80,6.

Хотя пациенты с ревматоидным артритом были субъективно более довольны результатами, у них не отмечалось более лучших результатов по Kofoed Score, чем в двух остальных подгруппах.

Объем движений экстензия/флексия улучшился в среднем на 17 градусов. Наблюдалось 3 осложнения, требующих ревизии.

Заключение: эндопротезирование голеностопного сустава показало в 3 обследованных подгруппах хорошие результаты относительно уменьшения боли и сохранения функции.

Протезирование в сравнении с артродезом является, таким образом, операцией, более направленной на сохранение функции. Для получения хороших результатов и уменьшения частоты осложнений показания к операции должны быть строго соблюдены. Положительный опыт позволяет надеяться на получение хороших отдаленных результатов, требует однако дальнейшего наблюдения и изучения.

ДИНАМИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СИСТЕМОЙ «ОРТЭН» У БОЛЬНЫХ С МЕДИАЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

А.Е.Олейник, А.С.Богуславский, А.Е.Лоскутов

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепропетровск

В структуре повреждений опорно-двигательной системы переломы бедренной кости составляют от 3,5 до 6,4%, из них 25% приходится на медиальные переломы шейки бедренной кости (ПШБК). У женщин переломы этой локализации наблюдается в два раза чаще, чем у мужчин. До 90% переломов шейки бедренной кости отмечаются у лиц пожилого и старческого возраста, что обусловлено наличием дегенеративно-дистрофических изменений проксимального метаэпифиза бедренной кости, снижением плотности костной ткани и нарушением кровоснабжения. Эндопротезирование тазобедренного сустава является основным методом лечения больных с ПШБК, особенно в пожилом и старческом возрасте. Поэтому проблемы реабилитации после эндопротезирования тазобедренного сустава у больных с ПШБК в раннем и отдаленном послеоперационном периоде, обуславливают актуальность этого направления современной ортопедии

Цель работы заключается в исследовании динамики восстановления функции тазобедренного сустава после эндопротезирования системой «ОРТЭН» у больных с медиальными переломами шейки бедренной кости.

Материалы и методы. Исследование проводилось в клинике эндопротезирования областной клинической больницы им. И.И.Мечникова в период с 2005 по 2012 год. В основе работы лежит ретроспективный и проспективный анализ результатов эндопротезирования тазобедренного сустава системой «ОРТЭН» у больных с медиальными переломами шейки бедренной кости. В работе использованы клинический метод, оценка функции тазобедренного сустава по шкале W.H.Harris, ВАШ, статометрия. В исследование было включено 69 пациентов с медиальными переломами шейки бедренной кости, которым выполнена операция эндопротезирования тазобедренного сустава. Из них 19 мужчин и 50 женщин. Средний возраст больных составил 74,3 года. Пациенты были разделены на две группы. Первая исследуемая группа включала больных которым проводилась ранняя

функциональная реабилитационная программа. Вторая – контрольная группа со стандартной реабилитационной программой. В первую группу вошли 32 больных, средний возраст которых составил 69,5 лет. 10 мужчин, средний возраст которых 68,2 года и 22 женщины, средним возрастом 72,4 года. Во вторую группу вошли 37 больных, средний возраст которых составил 76 лет из них 9 мужчин (средним возрастом 71,1 год) и 28 женщин (средним возрастом 75,5 лет) .

Результаты и обсуждение. Анализ показателей восстановления функции опоры и ходьбы в обеих исследованных группах в конечном результате в сроках после 4х месяцев носил одинаковый характер. Параметры динамики восстановления функции выравнивались к 4 – м месяцам после операции, в рамках физиологической нормы. Оценка динамики восстановления функции до 4-х месяцев показала, что в исследуемой группе больных показатели восстановления функции выше контрольной группы. Таким образом, у больных исследуемой группы отмечается улучшение качества жизни, опороспособности и функции прооперированной конечности, при прочих равных условиях по сравнению с контрольной группой.

Выводы:

1. В группе больных с ранней нагрузкой на прооперированную конечность, при оценке функции по W.H.Harris на 8 % выше, а при оценке опороспособности по данным статометрии на 4% выше чем в контрольной группе.
2. Конструкция эндопротеза должна создавать условия для адекватной нагрузки на оперированную конечность в раннем реабилитационном периоде.
3. Возникает необходимость исследования соблюдения режима нагрузки на оперированную конечность при рутинном эндопротезировании по МПШБК.

КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ АРТРОПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ НА КРУПНЫХ СУСТАВАХ

Пекуш А. П., Топоровский И. А.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького, г. Донецк

Цель работы – с учетом выявленных факторов риска развития острых сердечно – сосудистых событий (ОССС) при артропластике крупных суставов у больных с наличием в анамнезе оперативных вмешательств на сердце, коронарных сосудах, перенесенного инфаркта миокарда, установленного ЭКС в связи с нарушением ритма сердца и проводимости – провести анализ эффективности и обоснованности профилактической терапии.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов исходов артропластических операций за 2011 – 2012 году у пациентов в возрасте 55-83 лет с наличием кардиологической патологии различной степени выраженности. Показаниями к первичной артропластике являлись деструктивно-дистрофические поражения тазобедренного и коленного суставов, внутрисуставные переломы проксимального отдела бедренной кости. Показания к ревизионным операциям - асептическая нестабильность компонентов эндопротеза, перипротезные переломы бедренной кости, повторяющиеся вывихи бедра, септическая нестабильность, гнойно-некротические осложнения.

Результаты и их обсуждение. Согласно международной шкалы CHADS выявлялись факторы риска, проводилась суммарная прогностическая их оценка, планировались сроки проведения операции, назначалась профилактическая терапия с учетом степени выраженности нарушений гемодинамики, вида нарушения ритма сердца и выраженности сопутствующих заболеваний. Отмечено что смертность от ОССС в 2011 составили 1,95%, в то время как в 2012, на фоне активно проводимой профилактической терапии, она имела тенденцию к снижению на 0,9% при увеличении хирургической активности. Наиболее

частою причиною смерті являвся тромбоз легочної артерії у больных с наличием мерцательної аритмії.

Висновки. 1. Обоснована програма комплексної профілактичної терапії у больных с наличием кардіологічної патології в анамнезі, нуждаючихся в виконанні артропластических операцій на крупних суглобах.

2. Активно проводима профілактична терапія у кардіологічних больных при артропластических операціях сприяє зниженню ризику розвитку летальних ісходів в зв'язі з ОССС в періопераційному періоді.

КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ АРТРОПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ НА КРУПНЫХ СУСТАВАХ

Пекуш А. П., Топоровский И. А.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького, Украина

Резюме. Проведен анализ результатов артропластических операций у пациентов в возрасте от 55 до 83 лет с наличием кардіологічної патології різної ступені вираженості. Обоснована и внедрена програма комплексної профілактичної терапії, яка сприяла зниженню ризику розвитку летальних ісходів в періопераційному періоді.

CARDIOLOGICAL SUPPORT FOR ARTHROPLASTY OF THE LARGE JOINTS

Pekush A.P., Toporovsky I.A.

Research and Development Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk national Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

Summary. The results of arthroplasty have studied in patients from 55 to 83 years with cardiac pathology in varying severity. It was justified and implemented a comprehensive program of preventive therapy, which has helped to reduce the risk of deaths at the perioperative period.

ОСОБЛИВОСТІ РЕМОДЕЛЮВАННЯ ПЕРІПРОТЕЗНОЇ ЗОНИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТИПУ ФІКСАЦІЇ НІЖКИ ЕНДОПРОТЕЗА КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА.

Філіпенко В.А., Підгайська О.О.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ»

По дослідженням багатьох авторів після ендопротезування кульшового суглоба спостерігається значуща втрата кісткової тканини, яка складає від 10 до 40%. Проведено дослідження динаміки змін щільності кісткової тканини навколо ніжок ендопротезів різних типів фіксації за даними денситометрії.

Матеріал та методи. Хворі були розділені на три групи в залежності від встановлених ніжок ендопротезів: проксимального, метафізарного (ніжки типу Мюлера) та дистального типів фіксації. Денситометричне дослідження виконувалося до операції або на першому тижні після операції, подальші дослідження - через 3-6 міс. та 12-14 міс. Дослідження періпротезної ділянки виконувалося згідно просторового розділення стегнової кістки по зонам Gruen.

Результати. При застосуванні ніжки проксимальної фіксації ми отримали дані, що найбільша втрата щільності кісткової тканини відбувається у R1 та R7 зонах, де втрата досягає 17,7% та 15,5% відповідно. А збільшення щільності спостерігається у зонах R2, R3, R4 на 3,9%-5,3%. У випадках, де була встановлена ніжка типу Мюлера також відзначалась втрата щільності кісткової тканини, що охоплювала більшою мірою R1 зону, де втрата досягала 20,2%, а у зоні R7 зменшення щільності не було таким виразним і сягало 3,9%. Поряд з цим результати досліджень показали, що ущільнення кісткової тканини охоплювало латеральну та медіальну поверхні у зонах R2, R3 та R5, R6. При застосуванні ніжок

дистального типу фіксації відзначено збільшення щільності кісткової тканини у зонах щільного контакту ніжки, головним чином, у зоні істмусу, де відбувається первинна стабілізація конструкції, а саме у зонах R5 та R3, де щільність збільшилась на 20,2% та 12,1% відповідно, у зонах R4 та R6 збільшення щільності не було таким виразним і становило 7,7% та 1,9% відповідно. А у проксимальному відділі стегнової кістки у R1 та R7 зонах втрата щільності кістки була виразною та досягала 24,9%.

Висновки. При наявності ознак стабільної фіксації конструкції ендопротезів нами спостерігались та були виявлені особливості ремоделювання кісткової тканини, які відрізнялися в залежності від типу фіксації ніжки. Застосування ніжок проксимальної та дистальної фіксації призводить до більш виразної втрати щільності кісткової тканини у проксимальному відділі стегнової кістки. Використання ніжок метафізарної фіксації призводить до більш фізіологічного ремоделювання кісткової тканини із помірною резорбцією у зонах R1 та R7.

Реферат.

ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ОБЛАСТИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ФИКСАЦИИ НОЖКИ ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА.

В тезисах изложены результаты денситометрического исследования перипротезной зоны бедренной кости, изучена динамика показателей до и после операции. Выявлены особенности перестройки костной ткани в зависимости от установленных бедренных компонентов разных типов фиксации.

Abstract.

THE PECULIARITIES OF BONE REMODELING OF PERIPROSTHETIC REGION AFTER TOTAL HIP ARTHROPLASTY DEPENDING ON THE TYPE OF FEMORAL FIXATION.

We analyzed the results of densitometry of femur after total hip arthroplasty, we studied the dynamics of data before and after operation. Peculiarities of bone remodeling were observed depending on the different types of femoral fixation.

ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ХВОРИХ З ВРОДЖЕНИМ ВИВИХОМ СТЕГНА

Полулях М.В., Герасименко С.І., Костюк А.Н., Полулях Д.М.

ДУ «Інститут ТО НАМН України», м.Київ

Ендопротезування кульшового суглоба при диспластичних коксартрозах, а особливо при тяжких його формах з вивихом стегна, є актуальною і складною проблемою в сучасній ортопедії. Складність полягає у тому, що одномоментно усунути вивих стегна і встановити ацетабулярний компонент на рівень істинної кульшової западини не дозволяють м'які тканини, крім того значна одномоментна дистракція стегна загрожує розвитком серйозного ускладнення з боку судинно-нервового пучка, що може привести до негативних результатів. З іншого боку, недорозвинена вертлюгова западина не завжди дозволяє встановити ацетабулярний компонент протеза з повним перекриттям його кістковою тканиною.

Мета роботи – розробити тактику ендопротезування кульшового суглоба при вродженому вивиху стегна.

Матеріал і методи дослідження. В основу роботи покладено аналіз оперативного лікування 20 хворих з вродженим вивихом стегна. Згідно класифікації F.Crowe, вони відносяться до IV групи, тобто мають повний вивих стегна. У 19 випадках було застосовано без цементне ендопротезування. В одному випадку значний остеопороз не дозволив досягти стабільної фіксації ацетабулярного компоненту, тому застосовано протез з цементною фіксацією елементів протезу.

У випадках, коли для встановлення ацетабулярного компоненту на рівень істинної вертлюгової западини виникає необхідність подовження кінцівки до чотирьох сантиметрів, оперативне втручання проводимо одномоментно. У випадках, коли виникає потреба

подовження кінцівки більше 4-х см оперативне втручання виконуємо у два етапи. На першому етапі накладасмо стержневий апарат зовнішньої фіксації Костюка з введенням стержнів в кістки тазу і стегнову кістку. Компонівка апарату зовнішньої фіксації дозволяє провести одномоментне подовження кінцівки, що виконується під загальною анестезією під час накладання апарату, а потім, протягом декількох днів, продовжуємо подовжувати кінцівку, тим самим підводимо головку стегна до істинної вертлюгової западини. Після досягнення мети апарат демонтуємо і після загоєння ран від стержнів проводимо ендопротезування кульшового суглоба.

У передопераційному періоді проводимо комп'ютерну томографію суглоба з метою визначення стану кісткової тканини передньої і задньої колони, даху вертлюгової западини. При наявності дефекту кісткової тканини застосовуємо кісткову пластику. Матеріалом для кісткової пластики служить головка стегнової кістки, що вилучається при ендопротезуванні кульшового суглоба.

Результати прослідковано у термін від 6 місяців до 5 років.

Висновки. Ендопротезування кульшового суглоба при вроджених вивихах стегна (F.Crowe IV) з вкороченням кінцівки до 4 –х см можливе в один етап. Вкорочення більше 4-х см, при односторонньому вивиху стегна, потребує передопераційної підготовки шляхом подовження кінцівки з допомогою стержнєвого апарату зовнішньої фіксації. При наявності дефектів передньої, задньої колон, даху вертлюгової западини показана пластика ауто трансплантатом з головки стегнової кістки вилученої при ендопротезуванні суглоба.

РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

Рой І.В., Бабова І.К., Зинченко В.В., Баяндіна О.І., Катюкова Л.Д.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м.Київ

Вступ. Ендопротезування суглобів – метод лікування захворювань суглобів, який в теперішній час швидко розвивається. Операцію тотального ендопротезування кульшового суглоба можна дійсно назвати операцією сторіччя, яка призводить до відновлення працездатності та підвищення якості життя хворих [Гайко Г.В. з співавт, 2012].

Матеріал та методи. Проведений аналіз лікування 118 хворих: із них 95 проходили ранню реабілітацію після ендопротезування кульшового суглоба в умовах спеціалізованого відділення клінічного санаторію «Жовтень» (основна група) та 23 хворих, які не проходили відновне санаторне лікування (контрольна група).

Метою було розробити алгоритм етапного лікування хворих після ендопротезування кульшового суглоба.

Результати та їх обговорення. Запропонований алгоритм регламентує рух пацієнта на етапах стаціонарного та амбулаторного лікування. Він включає: передопераційну підготовку в реабілітаційному стаціонарі з наступним переводом до хірургічного стаціонару для оперативного лікування та поверненням в те ж реабілітаційне відділення для раннього відновлювального лікування (в рамках одного медичного закладу); ранню санаторну реабілітацію в спеціалізованому відділенні місцевого санаторію; амбулаторну реабілітацію; визначення інвалідності (МСЕК), продовження реабілітації на дому або вихід до праці. При необхідності проводиться віддалене відновне лікування в умовах реабілітаційного стаціонару з наступним направленням на санаторно-курортне лікування та амбулаторну реабілітацію. Приведено склад та взаємозв'язок членів реабілітаційної групи – колективу спеціалістів, задіяних на всіх етапах відновлювального лікування (включаючи хірургів ортопедів-травматологів, лікарів по спеціальності медична реабілітація, фізіотерапія, ЛФК, лікарів-консультантів суміжних спеціальностей, психотерапевта, середній (інструктор ЛФК, фізіотерапевтична медсестра) та молодший медичний персонал. В алгоритмі розроблені

умови переведу на різні етапи відновлювального лікування, базовані на клініко-функціональних показниках, основні діагностичні та лікувальні заходи.

Висновок. Ефективність відновлювального лікування хворих після ендопротезування кульшового суглоба за запропонованим алгоритмом оцінювали з точки зору виходу до праці пацієнтів. Це було здійснено за допомогою власно розробленого опитувальника щодо строків виходу до праці, зміни її характеру, тощо. 76,6 % з основної групи (59 хворих) повернулися до праці після оперативного лікування та реабілітації в строки до 4 міс., тобто до повного функціонального відновлення. У контрольній групі цей показник склав лише 55 % ($p<0,05$). Після оперативного лікування та етапної реабілітації до праці повернулось 94 % хворих в порівнянні з 81 % тих, хто не проходили етапну реабілітацію ($p<0,05$). Це свідчить про високу ефективність запропонованого алгоритму етапної реабілітації хворих після ендопротезування кульшового суглоба в відновленні працездатності, що має велике соціально-економічне значення для суспільства в цілому.

Резюме

В роботі визначені основні принципи реабілітації хворих після ендопротезування кульшових суглобів, запропонований алгоритм етапної реабілітації хворих після ендопротезування кульшових суглобів.

Ключові слова: ендопротезування кульшових суглобів, реабілітація.

MEDICAL REHABILITATION IN THE PATIENTS AFTER HIP REPLECEMENT.

Roy I.V., Babova I.K., Zinchenko V.V., Bayandina O.I., Katyukova L.D.

SI "Institute of Traumatology and orthopaedy NAMS of Ukraine", Kyiv.

Summary.

In article main principles of the rehabilitation of patients after hip replacement are given. The proposed the staged of algorithm rehabilitation of patients after hip replacement.

Keywords: hip replacement, rehabilitation.

МИНИИНВАЗИВНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА: ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ИМПЛАНТАЦИИ ЭНДОПРОТЕЗА

Алабут А.В., Сикилинда В.Д.

ГБОУ ВПО «РостГМУ» Минздрава РФ

С 2003 года в мире активно развивается миниинвазивное эндопротезирование коленного сустава (МЭКС). Преимуществами метода является меньший болевой синдром и кровопотеря, ранняя реабилитация и полноценная функция сустава в послеоперационном периоде [2]. Недостатками методики является высокий риск неточной установки эндопротеза в результате ограниченной видимости и, как следствие, высокий риск ранней асептической нестабильности [3].

Целью настоящего исследования явился поиск путей повышения точности имплантации эндопротезов коленного сустава при миниинвазивной тотальной артропластике.

Материалы и методы. Миниинвазивное эндопротезирование коленного сустава выполнено 62 пациентам, среди которых 14 (22,58%) мужчин и 48 (77,42%) женщин. Средний возраст больных составил 63,56 лет, диапазон от 47 до 77 лет. Всем пациентам выполнялся «quadriceps-sparing» доступ. В ходе операции использовался набор специального инструментария для МЭКС Zimmer и эндопротезы NexGen Zimmer PS, CR. Для повышения точности имплантации эндопротеза были поставлены и решены четыре задачи. 1. Формирование показаний и противопоказаний к миниинвазивной артропластике (Св. №2013119449). 2. Создание компьютерной программы предоперационного планирования МЭКС (Св. №2013124108). 3. Совершенствование миниинвазивного доступа «quadriceps-

sparing» (Св. №2013124108) 4. Применение компьютерной навигации и артроскопического контроля для улучшения визуализации в условиях ограниченной видимости.

Результаты и обсуждение. МЭКС возможно выполнить не более чем у 25-30% больных [1,2]. Тщательный отбор пациентов позволяет избежать осложнений, связанных с ограниченным обзором полости сустава. Нами были сформулированы следующие противопоказания для МЭКС: 1) сгибательная контрактура коленного сустава более 20°, амплитуда движений в суставе менее 100°; 2) варусная или вальгусная деформация более 15°; 3) заболевания, сопровождающиеся изменением параартикулярных тканей; 4) травмы надколенника и его связочного аппарата с рубцовыми тканями в этой зоне; 5) ранения медиальной порции сухожилия ЧМБ в зоне прикрепления к прямой порции четырехглавой мышцы бедра; 6) тяжелые степени артроза со значительными гиперпластическими разрастаниями вокруг сустава; 7) развитая мускулатура; 8) атрофичная, «пергаментная» кожа; 9) повреждения связочного аппарата коленного сустава и фиксированное смещение голени в положении неполного вывиха.

С целью совершенствования техники МЭКС на основании анатомических исследований нами создана математическая модель и компьютерная программа предоперационного планирования МЭКС, учитывающая антропометрические данные пациента (тип телосложения, размеры надколенника, индекс Insall-Salvati), тип и размер эндопротеза и позволяющая рассчитать минимальный кожный разрез и максимальную растяжимость раны во время операции.

Доступ «quadriceps-sparing» осуществляли через парапателлярный разрез кожи 7-12 см от медиального края надколенника отступя от его края на 1-1,5 см до места прикрепления связки надколенника. Доступ осуществляли без рассечения ЧМБ с поворотом надколенника. Для повышения точности имплантации эндопротезов у 17 (27,42%) больных при артропластике использовалась оптическая компьютерная навигационная система Zimmer CAS, состоящая из неподвижных и мобильных датчиков, инфракрасной камеры с излучателем, улавливающей перемещение датчиков в пространстве и компьютера с программным обеспечением. У 4 пациентов осуществлялся артроскопический контроль на различных этапах эндопротезирования для оценки плоскостей резекции и ориентации установки компонентов эндопротеза.

Выводы. Тщательный отбор пациентов, рациональное предоперационное планирование, использование компьютерной навигации и артроскопии при МЭКС позволили получить хорошие результаты. Угол между биомеханической осью бедра и голени был в пределах 3° у 56 (90,32%) больных, 4-6° – у 5 (8,06%), 7-10° – у 1 (1,61%) больного. Более 3° вальгуса было у 2 (3,23%), варуса – у 4 (6,45%) пациентов. Нарушений ориентации бедренного компонента не было. Ошибка ротации большеберцового компонента была у 1 (1,61%) больного. Продолжительность операции МЭКС с применением навигации увеличилась на этапах освоения методики, составила в среднем 100 минут. Длительность эндопротезирования коленного сустава из традиционного доступа без применения навигации в среднем составила 85 минут. Срок наблюдения 6 лет. Случаев асептической нестабильности не было.

ЗНАЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ БЛОКАДЫ БЕДРЕННОГО НЕРВА В РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА.

Строкань А.М., Заирный И.М., Синицын М.Н., Семенов И.П., Евсеенко В.Г.

*Клиническая больница «Феофания» ГУД, г. Киев,
Национальная медицинская академия последипломного
образования им. П.Л.Шупика, г.Киев, Украина*

Проблема послеоперационного обезбоживания остается актуальной для современной анестезиологии и интенсивной терапии. Кроме того, недостаточное обезбоживание не позволяет проводить комплекс мероприятий, направленных на раннюю реабилитацию и восстановление пациентов. Подавляющее большинство больных, которым выполняются операции эндопротезирования коленного сустава – это люди пожилого или старческого возраста с соответствующей коморбидной патологией, поэтому методы послеоперационной аналгезии должны быть эффективными и безопасными для этой категории пациентов.

Цель: на основании оценки послеоперационной боли в покое и во время проведения ранней реабилитации дать рекомендации по оптимальным методам обезбоживания у пациентов пожилого возраста после операций эндопротезирования коленного сустава.

Материалы и методы исследований.

Проведено исследование контингента ортопедических больных пожилого возраста (116 пациентов), которые находились на стационарном лечении в центре ортопедии, травматологии и спортивной медицины КБ «Феофания» на протяжении 2004-2012 годов. Все больные, которым была выполнена операция эндопротезирования коленного сустава, были распределены на три группы в зависимости от способа послеоперационного обезбоживания. В I (контрольную) группу были включены 44 пациента, которым для послеоперационного обезбоживания назначали внутримышечные инъекции опиатов и НПВП по требованию. II группу составили 35 пациентов, у которых послеоперационная аналгезия достигалась за счет пролонгированной феморальной блокады раствором ропивакаина (наропин 0,2% - 6,0 мл/час). III группу составили 37 пациентов с остеоартрозом, которым проводили пролонгированную эпидуральную аналгезию раствором ропивакаина в той же дозе. Группы сравнения были репрезентативными по половым и демографическим признакам.

Функцию пораженного сустава оценивали до и после оперативного вмешательства с помощью модифицированной шкалы Insall по 100 бальной системе. Интенсивность боли и уровень аналгезии оценивали по ВАШ. Оценку болевого синдрома проводили перед оперативным вмешательством (день 0), через 6 часов после оперативного вмешательства и на протяжении 14 дней послеоперационного периода. Боль оценивали, как в состоянии покоя, так и во время занятий на моторизированной шине (СРМ).

Результаты и их обсуждение.

Традиционная методика обезбоживания за счет внутримышечных инъекций опиатов «по требованию» после операций обеспечивала умеренный контроль боли в состоянии покоя (от 48 до 41 бала, $p < 0,001$) со значительным нарастанием интенсивности болевых ощущений (больше 70 баллов по ВАШ $p < 0,001$) с началом ранней реабилитации.

Пролонгированная эпидуральная аналгезия за счет постоянного введения местного анестетика обеспечивала полный контроль боли в состоянии покоя в течении первых трёх суток после операции (оценка по ВАШ – 24, 22 и 23 бала соответственно, $p < 0,001$) но, интенсивность боли существенно нарастала с началом ранней реабилитации (оценка по ВАШ – 43, 39 и 40 баллов соответственно, $p < 0,001$).

Пролонгированная блокада бедренного нерва несколько уступает в первые 3-ое суток уровню аналгетического действия пролонгированной эпидуральной блокаде, но лучше предупреждает значительное усиление боли в процессе ранней функциональной реабилитации (оценка по ВАШ – 38, 35 и 36 баллов соответственно, $p < 0,001$). Метод обеспечивает отличную динамику ранней функциональной реабилитации нижней

конечности с оценкой по шкале Insall 94 бала из 100 возможных, что существенно ($p < 0,01$) превышает аналогичные показатели в контрольной группе (71 бал, $p < 0,01$) и в группе эпидуральной аналгезии (88 баллов, $p < 0,01$).

На основании применения сонографической визуализации и нейростимуляционной верификации проведения катетеризации периневрального пространства бедренного нерва разработаны критерии доказательной феморальной блокады.

Выводы.

Таким образом, пролонгированная феморальная блокада является эффективным и безопасным методом аналгезии у пациентов после операции тотального эндопротезирования коленного сустава, что обеспечивает оптимальные условия для проведения ранней реабилитации.

ДВОЕТАПНЕ РЕВІЗІЙНЕ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО І КОЛІННОГО СУГЛОБІВ У ЛІКУВАННІ ІНФЕКЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПЕРВИННОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ

Вирва О.Є., Малик Р.В., Озеров К.І.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ», Харків

Введення. Зростання кількості високотехнологічних оперативних втручань, якими є в ортопедії ендопротезування суглобів зумовлює пошуки можливостей такого ж високотехнологічного лікування ускладнень даних втручань. Розвиток інфекції після ендопротезування суглобів хоча і не є самим частим ускладненням (1-2% для кульшового і 1,6-2,5% для колінного суглобів) проте є станом, яке у всіх випадках важко піддається лікуванню, вимагає виконання багаторазових оперативних втручань, пов'язано з тривалими термінами госпіталізації, високим відсотком інвалідизації пацієнтів, а також з великими матеріальними витратами.

Одним із методів для лікування наслідків інфекційних ускладнень після первинного ендопротезування кульшового та колінного суглобів є метод двоетапного ревізійного ендопротезування.

Матеріали і методи. Матеріалом для даної роботи стали дані 41 пацієнта, що знаходились на лікуванні із інфекційними ускладненнями після первинного ендопротезування кульшового (23 пацієнта) та колінного (18) суглобів, із яких жінок було 33, чоловіків – 7. У всіх пацієнтів було діагностовано пізній глибокий інфекційний процес в ділянці прооперованого суглобу, який проявився в терміни від 1 міс. до 4 років після первинного втручання та уражав кісткове ложе ендопротеза. Усім пацієнтам проводилося двоетапне хірургічне лікування з наступним ревізійним ендопротезуванням.

Результати та їх обговорення. Дана методика включає в себе проведення на першому етапі оперативного втручання із видалення ендопротеза, фістулекректомії та установка в ложе ендопротеза тимчасових імплантатів (цементних спейсерів), які насичені антибіотиком. Для кульшового суглобу використовувалися однокомпонентні спейсери, для колінного – двокомпонентні. Ці імплантати дозволяли зберегти м'якотканинні структури суглобу за рахунок збереження довжини, осьових взаємовідносин кінцівки та відсутності ретракції м'яких тканин в ділянці суглобу, забезпечували високу концентрацію антибактеріального препарату в зоні запалення, сприяли відновленню опороздатності кінцівки для профілактики вторинного остеопорозу.

В подальшому пацієнтам проводився ретельний моніторинг відсутності локального та системного запального процесу на фоні тривалої системної антибіотикотерапії від 3-х до 6-ти місяців.

В результаті після не менш як 9-місячної клінічної та лабораторної ремісії запального процесу пацієнтам проводився 2-й етап, який включав видалення спейсеру та ревізійне

ендопротезування кульшового або колінного суглобів ревізійними (35 пацієнтів) та модульними ендопротезами (6).

Висновки. Двоетапне ревізійне ендопротезування в лікуванні пацієнтів із пізніми глибокими інфекційними укладеннями після первинного ендопротезування дозволяє ліквідувати інфекційний процес та в подальшому відновити функцію ураженого суглобу. Використання цементних спейсерів створює сприятливі умови для подальшого ревізійного ендопротезування.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Корж Н.А., Филиппенко В.А., Танькут В.А., Подгайская О.А, Танькут А.В.

ГУ «ИППС им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины», г. Харьков

Долговечность функционирования эндопротезов тазобедренного сустава зависит, в основном, от износостойкости материала в его шарнире. Бурное развитие технологии эндопротезирования тазобедренного сустава в последние десятилетия позволило увеличить срок службы имплантатов в организме человека до 15 лет у 90-95 % пациентов.

В процессе работы пары трения искусственного сустава металлические, керамические и/или полимерные продукты износа накапливаются между двумя скользящими поверхностями эндопротеза и в окружающих тканях. Это приводит к прогрессирующему износу головки и вертлужного компонента эндопротеза, а также к асептической нестабильности его компонентов. Продукты износа вызывают локальные воспалительные, цитотоксические и остеолитические реакции, а при миграции в другие органы – вызывают нарушения их функции и возникновение опухолевых процессов.

Тенденция расширения показаний к тотальному эндопротезированию тазобедренного сустава у более молодых пациентов с интенсивной физической деятельностью, требует новых технических и технологических решений по увеличению срока службы пары трения эндопротеза. Материал, из которого изготавливается головка и вертлужный компонент эндопротеза тазобедренного сустава должен обладать высокими прочностными и антикоррозийными свойствами, а шарнир из него – минимальным трением и как следствие минимальным износом при его функционировании.

Поэтому все большее распространение получают твердые пары трения, в частности керамо-керамические. Одним из таких новых и перспективных материалов, отвечающих вышеуказанным требованиям, является монокристалл корунда – сапфир. После проведения ряда трибологических и морфологических исследований, доказывающих преимущества сапфира перед традиционными материалами в клинике патологии суставов Института им. проф. М.И. Ситенко была проведена клиническая апробация 32 эндопротезов тазобедренного сустава с сапфира в паре трения. Результаты наблюдения в клинике до 12 лет подтверждают перспективность этого направления.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Танькут В.А., Жигун А.И., Танькут А.В., Сайко В.Ю.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И.Ситенко НАМН Украины», г. Харьков*

Диспластический коксартроз относится к одному из наиболее распространенных заболеваний тазобедренного сустава, удельный вес которого среди суставной патологии

достигает 25-35 %. В 60-70 % случаев страдают люди наиболее работоспособного возраста и женского пола. Инвалидность при этом достигает 63-65 %.

Цель исследования. Разработка и обоснование методик выполнения операций эндопротезирования тазобедренного сустава у больных с различными формами дисплазии тазобедренного сустава, а также оценка результатов лечения.

Материалы и методы. За период 2002-2012 гг. в институте нами выполнено эндопротезирование у 334 больных с диспластическим коксартрозом IV ст. (251 женщина и 83 мужчины) в возрасте от 28 до 78 лет, при этом у 41 человека – эндопротезирование с двух сторон. При выборе методик операции использовали классификацию Crowe (I ст. – IV ст.).

Были определены основные принципы эндопротезирования при диспластическом коксартрозе: оценка анатомических параметров вертлужной впадины и проксимального отдела бедренной кости; учет степени регионарного остеопороза; анатомическая оценка противоположного тазобедренного сустава; оценка состояния околоуставных мышц, сухожилий и контрактур.

Отдельная группа больных была с ятрогенными деформациями диспластического тазобедренного сустава, перенесенными ранее операциями по реконструкции вертлужной впадины и бедренной кости.

При этом до операции учитывали длину нижних конечностей пациента с целью их возможного выравнивания, подбирали оптимальный тип и размер конструкции эндопротеза и индивидуально подходили к планированию методики выполнения каждой операции.

При I степени дисплазии осуществляли бесцементную и цементную (по показаниям) фиксацию эндопротеза с использованием костной аутопластики дефекта.

При II и III степени дисплазии костную аутопластику вертлужной впадины осуществляли более крупными аутооттрансплантатами с фиксацией их винтами.

При IV степени дисплазии операцию выполняли в 2 этапа: 1) низведение головки бедренной кости до уровня вертлужной впадины с помощью стержневого аппарата; 2) эндопротезирование.

При планировании операций эндопротезирования оценивали также анатомические особенности проксимального отдела бедренной кости, форму и размеры костномозгового канала, определяли угол анте- или ретроторсии головки и шейки.

При подборе ножки эндопротеза учитывали форму канала бедренной кости: расчет индекса сужения костномозгового канала (по Noble).

Результаты. Клинические результаты лечения больных с диспластическим коксартрозом оценивали по шкале Harris (до операции средний балл – 28; через год после операции – 83; через 5 лет после операции – 91; через 10 лет после операции – 86 баллов).

Выводы. Операции эндопротезирования тазобедренного сустава при диспластическом коксартрозе относятся к сложным хирургическим вмешательствам.

Целесообразно и необходимо проводить тщательное планирование операции.

При выполнении операции важно учитывать анатомические особенности вертлужной впадины и проксимального отдела бедренной кости и иметь в своем арсенале различные типы конструкций эндопротезов.

Применение предложенных нами методик эндопротезирования у больных с диспластическим коксартрозом позволило значительно улучшить результаты лечения.

Реферат

Танькут В.О., Жигун А.И., Танькут О.В., Сайко В.Ю.

ЭНДОПРОТЕЗОВАНИЕ ПРИ РІЗНИХ ВИДАХ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

Клінічні спостереження 334 хворих з ендопротезами кульшового суглоба при тяжких формах диспластичного коксартрозу за період 2002-2012 роки показали, що ці операції при даній патології являються складними. Для виконання таких операцій потрібно значний досвід хірургів, мати декілька типів конструкцій ендопротезів, а також суворо дотримуватися техніки операції.

Abstract

V.A.Tankut, A.I.Zhigun, A.V.Tankut, V.Y.Saiko

HIP JOINT REPLACEMENT WITH DIFFERENT TYPES OF HIP DYSPLASIA

Clinical observation of 334 patients with severe dysplastic osteoarthritis which underwent total hip replacement in the period between 2002 and 2012 showed that this operation is very complicated for such type of pathology.

In order to decide this problem it is necessary to attract the surgeons with a high level of qualification as well as to have several types of endoprostheses and strictly follow operational technique.

СЛОЖНОЕ И РЕВИЗИОННОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Филиппенко В.А., Мезенцев В.А.

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины», г. Харьков

Цель работы: выбор конструкции эндопротеза и определение хирургической тактики восстановления дефектов бедренной и большеберцовой костей при тяжёлых деформациях коленного сустава вследствие дегенеративных, воспалительных или инфекционных заболеваний, а также при нестабильности эндопротеза коленного сустава.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов первичного эндопротезирования у больных с костными дефектами мыщелков бедренной и большеберцовой костей при тяжёлых варусных/вальгусных деформациях коленного сустава различного генеза, и ревизионного эндопротезирования у пациентов с нестабильностью эндопротеза коленного сустава. Костные дефекты метаэпифизов коленного сустава определялись по международной классификации AORI (Anderson Orthopaedic Research Institute, США). Данная классификация разработана для ревизионного эндопротезирования коленного сустава, но её использование при первичной артропластике также позволяет определить величину костного дефекта и планировать объём необходимой костной пластики. Для пластики костных дефектов использовались измельчённая губчатая ауто- и/или аллокость, кортикально-губчатые блоки из ауто- или аллокости, аугменты из пористого тантала; массивные структурные костные аллотрансплантаты из проксимального конца большеберцовой кости или головки бедренной кости. При выборе конструкции эндопротеза коленного сустава кроме величины костных дефектов учитывались состояние связочного аппарата коленного сустава, выраженность контрактуры, наличие остеопороза.

Результаты и их обсуждение. Определяющим при выполнении сложного и ревизионного эндопротезирования коленного сустава является: 1) отсутствие избыточной резекции костной ткани при обработке повреждённых суставных поверхностей и/или удалении нестабильного эндопротеза; 2) восстановление уровня суставной щели коленного сустава; 3) пластика костных дефектов; 4) восстановление баланса мягких тканей; 5) тщательный выбор конструкции эндопротеза; 6) адекватная первичная фиксация компонентов эндопротеза в костной ткани. В соответствии с AORI выделяют три типа повреждения: 1 тип – «интактная» кость, 2 тип – повреждённая кость и 3 тип – дефицит кости. 1 тип – небольшие полостные дефекты, нормальный уровень суставной линии. Может быть использован как первичный, так и ревизионный эндопротез – в зависимости от состояния коллатеральных связок и выраженности остеопороза. Костные дефекты заполняются костной ауто- и/или аллокрошкой, либо цементом. 2 тип – потеря костной массы, без восполнения которой не будет восстановлен требуемый уровень суставной щели. Для восполнения костного дефицита требуются кортикально-губчатые блоки из ауто- или аллокости, либо аугменты из пористого тантала. При адекватности коллатеральных связок может быть использован первичный эндопротез с удлиняющей ножкой для большеберцового компонента, либо полусвязанный эндопротез коленного сустава типа «NexGen» LCCK, «Zimmer». При грубой фронтальной нестабильности мы использовали ротационный или шарнирный эндопротез типа «Endo-Model», «W.Link». При дефектах 3 типа имеется выраженная потеря губчатой и кортикальной кости, которая приводит к невозможности использования первичного эндопротеза из-за отсутствия костной опоры. Требуется массивная костная аллопластика с

использованием полусвязанных или связанных конструкций эндопротеза коленного сустава. Используемая тактика лечения позволила получить хорошие результаты в сроки наблюдения до 5 лет.

Выводы. Необходимо максимально приблизиться к восстановлению уровня суставной щели коленного сустава. Это требует адекватной костной пластики, наличия широкого арсенала как первичных, так и специализированных ревизионных конструкций.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ПРИ РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Филиппенко В.А., Мезенцев В.А., Марущак А.П.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМН
Украины», г. Харьков*

Цель работы: выбор оптимальной хирургической тактики восстановления вертлужной впадины при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава в зависимости от имеющихся костных дефектов.

Материалы и методы исследования. Дефекты вертлужной впадины после удаления нестабильной чашки эндопротеза оценивались с помощью наиболее используемой классификации Bradford-Paprosky. Резорбцию костной ткани вертлужной впадины определяли согласно DeLee и Charnley. Полостные костные дефекты восполнялись с помощью измельчённой губчатой ауто- и аллокости, пористых гранул гидроксилапатита и бифазной керамики на его основе. Для пластики сегментарных костных дефектов вертлужной впадины использовались структурные кортикально-губчатые блоки из ауто- или аллокости, а также аугменты из пористого тантала. При наличии тяжёлых дефектов вертлужной впадины (тип III по классификации Bradford-Paprosky) применялись противопротрузионные кольца Мюллера и клетки Бурш-Шнайдера).

Результаты и их обсуждение. Успех реконструкции вертлужной впадины при ревизионном эндопротезировании зависит от максимального приближения параметров искусственного сустава к нормальным анатомическим показателям и биомеханике тазобедренного сустава. Для этого требуется следующее: 1) восстановление центра ротации тазобедренного сустава; 2) адекватная первичная фиксация тазового компонента в костной ткани; 3) как условие выполнения вышеуказанных требований – пластика костных дефектов, которые возникли вследствие нестабильности предыдущей конструкции. Дефекты вертлужной впадины вокруг нестабильной чашки эндопротеза отличаются своим разнообразием, в связи с чем, ни одна из существующих техник ревизионного эндопротезирования не может быть универсальной. Ревизионное эндопротезирование вертлужной впадины с использованием бесцементной чашки: 1) площадь контакта с неповреждённой костной тканью должна составлять не менее 50 %; 2) создание из асферичной вертлужной впадины соответствующего чашке гемисферического ложа за счёт пластики полостных костных дефектов измельчёнными губчатыми ауто- и/или аллотрансплантатами, биоактивной керамикой; 3) использование для пластики сегментарных костных дефектов вертлужной впадины структурных ауто- или аллотрансплантатов в виде блоков с целью обеспечения периферической опоры и первичной механической стабильности чашки эндопротеза тазобедренного сустава. Наличие тяжёлых дефектов вертлужной впадины (тип III А, III В) требует использования опорного кольца Мюллера или реконструктивной клетки Бурш-Шнайдера. Послеоперационное ведение больного должно учитывать индивидуальные особенности произведенного оперативного вмешательства. Исход и сроки реабилитации после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава зависели от размеров дооперационного дефекта вертлужной впадины. Несмотря на то, что массивная костная и керамопластика вертлужной впадины требовала более длительной разгрузки сустава (до 4-5 месяцев после операции), в сроки после полугода отмечалось значительное улучшение функциональности сустава и качества жизни

пациентов, сопровождающееся увеличением средних значений шкалы Harris до 80-85 баллов.

Выводы. Необходимо максимально приблизиться к восстановлению анатомии вертлужной впадины, центра вращения тазобедренного сустава и биомеханики тазобедренного сустава. Это требует использования достаточного количества костнопластического материала для восполнения костного дефицита вертлужной впадины и обеспечения механической стабильности и вторичной биологической фиксации тазового компонента эндопротеза, а также широкого арсенала как первичных, так и специализированных ревизионных конструкций.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РЕВИЗИОННОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Филлипенко В.А., Маколинец В.И., Танькут В.А.,

Гращенко Т.Н., Мезенцев В.А., Танькут А.В.

ГУ “ИППС им. проф. М.И.Ситенко АМН Украины”, г. Харьков

По данным мировой статистики ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава ежегодно составляет 20-35% от общего количества первично установленных эндопротезов. Ревизионное эндопротезирование относится к сложным и тяжелым хирургическим вмешательствам и как правило, наряду с заменой эндопротеза требует применения пластики дефектов костной ткани в области вертлужной впадины или бедренной кости. Всё это влияет на процесс восстановительного реабилитационного лечения.

Цель работы: разработать эффективную систему реабилитации больных после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава.

Наше исследование показало, что реабилитация больных после ревизионного эндопротезирования требует индивидуального подхода, она зависит от объема операции, величины костного дефекта, степени остеопороза и сопутствующих заболеваний.

Материалы и методы

В клинике артрологии и эндопротезирования института с 2007 по 2012 г.г. было произведено 63 операции по замене эндопротеза тазобедренного сустава. Ревизионные операции по замене эндопротеза были выполнены с керамо-алло-костной пластикой дефектов, как в области вертлужной впадины, так и в области бедренной кости. Применялись, в основном, ревизионные системы “Zimmer - ZMR”.

Результаты и их обсуждение

У больных после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава мы придерживаемся ранее разработанной системы реабилитации. Система включает в себя следующие основные периоды: предоперационный и послеоперационный, последний в свою очередь подразделяется на ранний (2-3 недели лечения в стационаре), ближайший (2,5 - 3 месяца после операции), поздний период (от 3 до 6 месяцев после операции) и период функционального восстановления - с момента восстановления опороспособности до полной социальной и трудовой реабилитации (от 6 месяцев до 1 года после операции) (Метод.реком., Киев, 2005).

В то же время у этой категории больных программа восстановительного лечения имеет свои особенности. Так, в случаях замены чашки эндопротеза и выполнения керамо-алло-остеопластики активизация больных в послеоперационном периоде, подъем для ходьбы с помощью костылей, как правило, проводится в более поздний период, в среднем на 10-14 день с постепенным увеличением двигательной нагрузки, но с ограничением опороспособности. Ближайший послеоперационный период продлевается до 4-6 месяцев. В это время, во-первых, особое внимание уделяем функциональному состоянию мышц оперированной конечности. Для этой цели нами разработаны комплексы лечебной

физкультуры, рекомендуем так же повторные курсы массажа, электростимуляции мышц, плавание в бассейне.

Во вторых, следует обращать внимание на репаративные процессы в области керамо-остеопластики. При этом рекомендуются курсы лекарственного электрофореза кальция, фосфора, бишофита, грязевого экстракта, а также магнитотерапия, тепловые процедуры по митигированной методике, бальнеолечение. При наличии явления остеопороза назначаются остеотропные препараты и сбалансированное питание, обеспечивающее поступление достаточного количества кальция. Всё вышеизложенное позволяет улучшить результаты лечения больных после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава.

Реферат. Разработана система реабилитации, учитывающая индивидуальные особенности протекания восстановления больных после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава.

Abstract. The rehabilitation system was worked out, according to individual peculiarities of patient's restoration after revision arthroplasty of hip joint.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА ТОТАЛЬНЫМ ЭНДОПРОТЕЗОМ «ЭПК-1» «МОТОР СИЧ»

¹Чёрный В.Н., ¹Москальков А.П., ²Малышев В.В., ²Юркив В.Ю.

¹Запорожский государственный медицинский университет. Запорожье. Украина.

²ООО «Клиника МОТОР СИЧ». Запорожье

«Остеоартроз» – разноплановый термин объединяющий в себе заболевания разной этиологии но одинаковыми биологическими, морфологическими и клиническими признаками. При остеоартрозе патологические изменения происходят в суставном хряще, субхондральной кости, синовиальной оболочке, связках, капсуле и переоарткулярных мышцах. Основными клиническими симптомами остеоартроза являются боль и деформация суставов.

В возрасте после 60 лет остеоартроз встречается у 75% пациентов. Риск нетрудоспособности в следствии остеоартроза коленных суставов равен риску, связанному с заболеваниями сердца и находится на 4-м месте среди основных причин нетрудоспособности у женщин и на 8-м у мужчин.

По данным ВОЗ, на сегодняшний день дегенеративно-дистрофические заболевания суставов относятся к наиболее распространённым поражениям опорно-двигательного аппарата. Причём доля остеоартроза разных стадий и локализаций составляет почти 80% в общей структуре заболевания суставов у людей старше 60 лет.

Несмотря на значительные успехи в изучении этого заболевания, проблема диагностики степени дегенерации и адекватности патогномичного лечения остаётся актуальной.

Цель исследования: проанализировать и оценить опыт эндопротезирования коленного сустава системой «ЭПК-1 МОТОР СИЧ».

Материалы и методы. За период с 2006 по 2012 год в отделении травматологии и ортопедии ООО «Клиника МОТОР СИЧ» было выполнено 96 эндопротезирований коленного сустава системой «ЭПК-1 МОТОР СИЧ». Всем пациентам было выполнено первичное эндопротезирование с сохранением задней крестообразной связки. Преобладали больные с посттравматическим и диспластическим остеоартрозом 3-4 стадии. С ревматоидным полиартритом 5 пациенток. Двухстороннее эндопротезирование было выполнено 6 пациентам (6,3 %). Среди всех пациентов 72,9 % составили женщины, 27,1 % мужчины. Возрастной диапазон – от 25 до 80 лет, средний возраст – 62 года. В 86% случаев выполнялось стандартное эндопротезирование коленного сустава. У 7 пациентов, на фоне асептического некроза мыщелков большеберцовой кости потребовалась аутопластика дефекта глубиной до 10,0 мм с дополнительной фиксацией импланта винтами. Пациентке с

варусной деформацией до 30° была выполнена корригирующая остеотомия и в последующем эндопротезирование.

В послеоперационном периоде было 5 осложнений. Нестабильностей 3: большеберцового компонента – 2, бедренного компонента – 1. Проведено ревизионное эндопротезирование. Контрактура – пациент наблюдался в районной больнице и для контроля явился через год после операции, сгибание 90° разгибание 170°. Гнойное осложнение было у 1 пациентки после падения рваная рана в области протезированного колена и неадекватное её лечение.

Результаты и их обсуждения оценены по шкале KSS. В 95% случаев были получены отличные и хорошие результаты.

Выводы.

Эндопротезирование коленного сустава системой «ЭПК-1 МОТОР СИЧ» является эффективным методом лечения остеоартроза и значительно улучшает качество жизни пациента.

ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА ТОТАЛЬНИМ ЕНДОПРОТЕЗОМ «ЕПК-1» «МОТОР СИЧ»

¹Чорний В.М., ¹Москальков О.П., ²Малишев В.В., ²Юрків В.Ю.

¹Запорізький державний медичний університет. Запоріжжя. Україна.

²ВАТ «Клініка МОТОР-СИЧ». Запоріжжя. Україна.

Реферат. Незважаючи на значні успіхи у вивченні остеоартрозу, проблема діагностики, ступеня дегенерації та адекватності патогномонічного лікування залишається актуальною. За період з 2006 по 2012 рік у відділенні травматології та ортопедії ТОВ «Клініка МОТОР СИЧ» було виконано 96 ендопротезувань колінного суглоба системою «ЕПК-1 МОТОР СИЧ». Всім пацієнтам було виконано первинне ендопротезування із збереженням задньої хрестоподібної зв'язки. У 95% випадків були отримані відмінні та добрі результати.

TOTAL KNEE ARTHROPLASTY ENDOPROSTHESIS "EIC-1", "MOTOR SICH"

¹Chorniy V.N., ¹Moskalkov A.P. ²Malyshev V.V., ²Yurkiv V.Y.

¹Zaporozhsky State Medical University. Zaporozhye. Ukraine.

²«Clinic Motor Sich». Zaporozhye. Ukraine.

Abstract. Despite significant advances in the study of osteoarthritis, the problem of diagnosis, the degree of degeneration and the adequacy of treatment pathognomonic remains relevant. During the period from 2006 to 2012 at the Department of Traumatology and Orthopedics, LLC "Clinic Motor Sich" was created 96 total knee arthroplasty system, "EPA-1 Motor Sich". All patients underwent primary hip replacement with preservation of the posterior cruciate ligament. In 95% of cases were received excellent and good results.

КОНСЕРВАТИВНА ТЕРАПІЯ ОСТЕОПОРОЗУ ПРИ ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА.

Шимон В.М., Литвак В.В., Шерегій А.А.

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет», медичний факультет,
кафедра загальної хірургії з курсами травматології,
оперативної хірургії та судової медицини, м. Ужгород*

Вступ. Переломи ділянки проксимального відділу стегна є найбільш складними в плані лікування та прогностично малооптимістичними. Остеопороз, як основна причина переломів, фігурує у близько 1 млн. випадків на рік, серед них 250 000 переломів стегна. Смертність у пацієнтів після остеопоротичних переломів стегна впродовж 1 року збільшується з віком і становить приблизно 20%, ще 13% помирають наступного року. Застосування антирезорбтивних препаратів є однією із умов вирішення проблеми остеопорозу, вони сприяють відновленню кісткової маси.

Мета дослідження. Покращити віддалені результати ендопротезування кульшового суглобу шляхом застосування бісфосфонатів в комплексній терапії.

Матеріал та методи дослідження. В період 2008 – 2013 років у відділенні ортопедії ЗОКЛ ім. А. Новака було проліковано 52 пацієнтів з переломами шийки стегна, віком понад 60 років. Групування пацієнтів провели за анамнестичними даними. Відтак після первинної травми було 47, а з діагностованим незрощенням (несправжній суглоб) – 5 пацієнтів. Середній вік хворих складав 67 років.

Тотальне цементне ендопротезування кульшового суглоба після переломів виконано в 41 випадку, при несправжніх суглобах шийки стегнової кістки – 5. Однополюсне цементне ендопротезування виконано у 4 випадках а без цементне застосовано у 2 пацієнтів.

Контроль проводили один раз в місяць протягом 6 місяців, а після цього — 1 раз в 3 місяці. Щільність кісткової структури оцінювали за допомогою денситометра, а також клінічно та рентгенологічно, в деяких хворих проведено комп'ютерну томографію, а також враховували стан хворого.

Результати та їх обговорення. У 38 хворих старшого віку з ушкодженням шийки стегнової кістки в плані консервативної корекції застосовували препарат Бівалос (стронцію ранелату) по 2 г на добу. Призначення Бівалосу починалося відразу після ендопротезування і тривало на протязі трьох місяців. При лікуванні несправжніх суглобів шийки стегна хворим крім Бівалос додатково призначали Остеогенон починали призначати за 3 місяці до ендопротезування, а після ендопротезування на протязі 1,5 місяців назначали по 2 табл. 3 рази на день, потім по 1 табл. 3 рази в день на протязі 1-го місяця.

Клінічні прояви ефективності нашої терапії в 32 хворих були виявлені на 4-му тижні після лікування Бівалос та Остеогеном. Це проявлялося покращенням стану хворого, зменшенням болю, нормалізацією сну та активністю хворого. Відмічено, що у 3 хворих була реакція на Остеогенон, яка проявилася висипами на шкірних покриттях, нудотою і в 1 хворого була блювота, в одного пацієнта було погане перенесення препаратів і зниження дози не дало ефекту, препарат було відмінено.

Висновки. Ендопротезування є ефективним і доступним для пацієнта методом лікування, який дозволяє раннє повернення до працездатності.

Дані, які ми дістали при хірургічному та реабілітаційному лікуванні хворих похилого віку з використанням препаратів Бівалос та Остеогенон, є профілактикою нестабільності компонентів ендопротеза в післяопераційному періоді.

Резюме: Актуальність питання відновлення функції кульшового суглобу після травм стегна фоні остеопорозу неможливо переоцінити. В роботі наведено результати лікування 52 пацієнтів на базі ЗОКЛ ім. А. Новака, підкреслено необхідність та доцільність тривалого застосування антирезорбтивної терапії.

Summary: Relevance of the restoration the hip joint function after trauma background osteoporosis can not be overstated. This research presents the results of treating 52 patients at regional hospital named after A. Novak, emphasized the necessity and feasibility of prolonged use of antiresorptive therapy.

ІІІ РОЗДІЛ

УШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХВОРЮВАННЯ ХРЕБТА

ОСОБЕННОСТИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ФОРАМИНАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.

**Абдухаликов А.К., Саттаров А.Р., Мирзаюлдашев Н.Ю., Халиков Ш.,
Абдурахимов Ш.А.**

*Республиканский научный центр вертебродологии МЗ РУз., Андижан
Национальный центр реабилитации и протезирования инвалидов МТ и СО РУзбекистан*

Отличительные черты латерально расположенных грыж дисков - трудность диагностики даже при использовании современных нейровизуализующих методов, трудность оперативного доступа, часто неудовлетворительные клинические результаты хирургического вмешательства. Иногда их не обнаруживают даже во время оперативного вмешательства. Показатели неврологического статуса не всегда соответствуют уровню локализации грыжи. Экстрафораминальные латеральные грыжи расположены вне корешкового отверстия у его латерального края. Только около 20% таких грыж расположены на уровне диска, в остальных случаях грыжа смещается вверх и ее обнаруживают у заднебокового края тела позвонка. Латеральный край межпозвонкового сустава часто заходит значительно латеральнее заднебокового края тела позвонка. Нервный корешок и ганглий смещаются краниально или дорсально и сдавливаются нижним краем корня дуги. Миграции вниз как грыжи, так и секвестра препятствует корень нижней дуги. С учетом этого обнаружить латеральные грыжи без соответствующих предоперационной диагностики и хирургического подхода крайне трудно. Отсюда вытекает необходимость всестороннего изучения клиники, диагностики и разработки патогенетически обоснованных оперативных вмешательств.

Цель исследования: определить оптимальные диагностические критерии латеральных грыж межпозвонковых дисков для КТ и МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Под нашим наблюдением находились 68 больных с фораминальными и экстрафораминальными грыжами межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника.

Применялись клиническое, лабораторное, рентгенологическое, компьютерно-томографическое (МСКТ) и магнитно-резонансно-томографическое исследования.

Необходимо отметить, что отсутствие подробностей в протоколе исследования позвоночника приводит к ошибкам диагностики. Так, МРТ позвоночника, выполненная на слабых аппаратах мощностью 0,12–0,14–0,2 Тл, не может выявить все детали состояния позвоночного столба, его канала. Поэтому для получения качественных снимков необходимы аппараты мощностью от 1 Тл и выше. Необходимо выполнение срезов во всех трех плоскостях – сагиттальной, аксиальной и фронтальной.

МРТ и КТ были наиболее информативны при диагностике фораминальной или экстрафораминальной грыж дисков. КТ-признаками фораминальной и экстрафораминальной грыж являлось наличие гиперденсивного образования в просвете корешкового отверстия или экстрафораминально контактирующего широким основанием с дисковым пространством (у 75% больных). Наибольшую информацию о топическом соотношении грыжи межпозвонковых суставов, корней дуг давала МРТ. Она позволила также определить направление смещения или миграции фрагмента диска. Смещение диска в краниальном направлении выявлено у 71% больных. Для дифференциальной диагностики фораминальных и экстрафораминальных грыж применяли комбинацию КТ и МРТ. Диагностическая информативность КТ и МРТ составляла 79 и 91% соответственно.

Мы считаем целесообразным, что на сагиттальных срезах в Т1 и Т2 взвешенных изображениях обязательно должны быть показаны не только центральный отдел позвоночного столба, но и межпозвонковые отверстия до места выхода спинномозгового нерва из него (диагностика фораминальной компрессии корешков). Аксиальные срезы должны быть представлены в Т2 взвешенном изображении (тогда хорошо дифференцируются темные ткани диска и связок от светлого изображения спинномозгового канала), и они должны показывать все срезы, начиная от вышележащего позвонка (5–10 мм

от нижнего края), проходить через весь диск и заканчиваться на нижележащем позвонке (5–10 мм от верхнего края), потому что фораминальные и экстрафораминальные грыжи не видны на срезе, проведенном через центральные отделы диска. В большинстве случаев во время операции использован аркотомный доступ с медиальной фасетэктомией (67%), при фораминальных грыжах с экстрафораминальным компонентом - параспинальный латеральный доступ (4 наблюдения). Исключительная цель параспинального доступа заключалась в сохранении суставных отростков. При этом использовались хирургические этапы:

- определение межпоперечной связки латеральное добавочного отростка и пальпация латеральной границы ножки дужки;
- открытие капсулы сустава и резекция верхушки верхнего суставного отростка;
- экономная резекция латерального края нижнего суставного отростка и латерального участка латеральной части дужки, идущей к поперечному отростку с последующим отделением межпоперечной связки от жёлтой связки;
- определение медиальной границы ножки дужки и удаление мягких тканей между латеральной и медиальной границей ножки;
- поиск и удаление грыжевого фрагмента.

Преимущества параспинального доступа заключаются в обеспечении прямого обзора патологической зоны, сохранении суставных отростков. Однако, параспинальный доступ возможен только в том случае, если в пределах спинального канала отсутствуют патологические изменения, требующие интерламинарного доступа и реконструктивных приёмов (субартикулярный стеноз, секвестрированный фрагмент, гипертрофия корня остистого отростка и т.д.).

В 3 случаях использован метод трансфораминального эндоскопического удаления фораминальных грыж диска. Трансфораминальное эндоскопическое удаление грыжи диска проводится без разреза через прокол. Вначале под контролем электронно-оптического преобразователя (ЭОП) в диск вводится игла вне позвоночного канала и затем по игле вводится рабочий тубус с оптикой. Данным методом удаляется грыжа диска для снижения в нем давления и секвестр, сдавливающий спинномозговой корешок.

Вывод:

Таким образом, хорошие результаты в хирургии латеральных грыж дисков достигаются только при адекватной предоперационной диагностике (КТ и МРТ) и правильном выборе хирургического подхода с учетом нейроанатомических особенностей и локализации грыжи в каждом конкретном случае.

PECULIARITIES OF CLINICAL PICTURE AND TREATMENT OF STENOSIS OF THE LUMBAR OF THE SPINAL CANAL

Abdukhalikov AK, Khalikov Sh.

Spine Research Center, Ministry of Health RU, Andijan.

The aim of the study was the selection of data from medical history, neurological status-ray and magnetic resonance imaging, have the greatest impact on the results of surgical treatment.

The work was done on 77 patients who were divided into 2 groups.

The first group included 30 patients with symptoms of neurogenic claudication displaced-ment. In 21 of them were found kaudogen, and at 9 - radicals molecular form. At the time of treatment of symptoms of intermittent claudicating disturbed patients for an average of 3 years. Pain in the Time-border spine were observed in only 4 patients.

The second group included 47 patients with no signs of neurogenic intermittent claudication. The vast majority of them - 40-zhalova were in constant pain in the lower limbs, the force is almost independent of physical activity..

In the neurologic status carefully examined motor and sensory disturbances, changes in reflexes of the lower limbs, the symptoms of tension roots.

In carrying out MRI in all cases was found marked narrowing of the spinal canal. Patients of the first group the mean value of sagittal diameter was 8 mm. The most frequently involved in the process of two adjacent vertebral segment - 87%, 10% stenosis of observed cases by 3 levels. Patients of the second group average sagittal diameter of to the data of MRI was 9.5 mm. The most frequently occurred the defeat of one vertebral segment, 58%, more rarely in the process involves two segments - 38% and only 4% of cases, the three segments. In 52% of patients had improved reflexes and 70% - reduction of symmetry ptomov tension. Summarizing the results of the study, the following conclusions: the neurogenic intermittent claudication in a patient is often seen An approximate expression, multi-level spinal stenosis at the lumbar level. Sagittal diameter with less than 8 mm. Neurological symptoms of tick-sparse, and the results of surgical treatment with good-and the personal. At long history of back pain and lower extremities, neurological deficit, the phenomenological, the MRI is often determined by single-level spinal stenosis. Sagittal diameter with more than 9 mm, and the results of surgical treatment are satisfactory.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ РІЗНИХ ТИПІВ СКОЛІОЗУ У ДОРΟΣЛИХ

Радченко В.О., Мезенцев А.О., Барков О.О.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України»

Актуальність

Поширеність сколіозу серед дорослого населення становить від 32 % до 37 %. Кількість дорослих людей з деформаціями хребта за останні роки зростає, підвищуючи показники інвалідності та непрацездатності. Основними проблемами у таких пацієнтів є больовий синдром, неврологічні розлади, невдоволення зовнішнім виглядом, прогресування деформації хребта, зниження серцево-судинної та легеневої функцій, і зниження середнього терміну тривалості життя приблизно на 40 %. Хірургія хребта останніми десятиріччями досягла певних висот завдяки використанню полісегментарних конструкцій на основі транспедикулярних гвинтів і гаків. Проте аналіз отриманих результатів лікування дорослих пацієнтів зі сколіотичними деформаціями хребта, за даними вітчизняної та закордонної літератури за останні 10 років, показав, що залишається великий відсоток післяопераційних ускладнень, які потребують проведення ревізійної хірургії в 39 % випадків.

Мета дослідження: дослідити результати хірургічного лікування дорослих пацієнтів з різними типами сколіотичних деформацій хребта.

Матеріалом дослідження послужили 110 хворих віком понад 18 років зі сколіотичними деформаціями хребта. Залежно від типу сколіотичних деформацій хребта усі пацієнти були розподілені на три групи: I – з ідіопатичним сколіозом, II – з первинним дегенеративним сколіозом і III – пацієнти з вторинним сколіозом. Усім пацієнтам було виконано різні види хірургічного лікування, результати якого оцінювали до, після та у віддалені строки (мінімум через 2 роки) після проведеного лікування. Середній термін віддалених спостережень 5,6 років.

Методи дослідження: клінічні, неврологічні та рентгенологічні, у тому числі комп'ютерна і магнітно-резонансна томографія; статистичні методи.

Результати

Основною причиною звернення до лікаря в усіх трьох групах дорослих пацієнтів зі сколіозом є больовий синдром і неврологічні розлади, а косметичний компонент деформації, який більш притаманний для пацієнтів з ідіопатичним сколіозом, здебільшого набував вторинного значення. Існуючі полісегментарні металеві конструкції дозволяють досягти від 38 % до 52 % корекції деформації у фронтальній площині у пацієнтів з ідіопатичним сколіозом, зберегти сагітальний контур хребта та показники хребтово-тазового балансу і зменшити інтенсивність больового синдрому на 92 %. У разі значних і ригідних деформацій хребта основною метою хірургічного лікування є стабілізація деформації, яка спрямована на

припинення подальшого прогресування і запобігання розвитку неврологічних розладів. Основними ускладненнями після хірургічного лікування цієї групи пацієнтів є больовий синдром (17,5 %), неврологічні розлади (5,2 %) і нестабільність конструкції на рівні L V–S I (8,8 %), що стало причиною проведення ревізійних хірургічних втручань у 8,8 % випадків.

У пацієнтів з первинним дегенеративним і вторинним сколіозом правильний вибір тактики хірургічного лікування з використанням полісегментарних металевих конструкцій дозволяє досягти від 18 % до 30 % корекції і зменшити вираженість больового синдрому на 80 %. Дегенеративні деформації хребта є завжди ригідними, тому якщо баланс тулуба у фронтальній і сагітальній площині не порушено, стабілізація *in situ* є найбільш прийнятною. Основними ускладненнями представлених груп пацієнтів після хірургічного лікування є больовий синдром (63,6 %), неврологічні розлади (26,6 %), збільшення кифозу з проксимальним рівнем інструментації (25,0 %), нестабільність конструкції на рівні L V–S I (14,5 %), псевдоартроз на рівні L V–S I (5,2 %), що стало причиною проведення ревізійних хірургічних втручань у 26,8 % випадків.

Висновки

Досконале обстеження дорослих пацієнтів зі сколіотичними деформаціями хребта і правильне визначення типу сколіозу, дозволить застосувати індивідуальний підхід та правильну тактику до лікування цієї категорії хворих, підвищить ефективність хірургічного лікування, що у свою чергу зменшить відсоток післяопераційних ускладнень.

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХ МЕТОДИК ВЕНТРАЛЬНОГО ЦЕРВИКОСПОНДИЛОДЕЗА

Барыш А.Е., Бузницкий Р.И.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ» г. Харьков,*

Введение. В последние годы количество сообщений об использовании вертикальных цилиндрических сетчатых имплантатов (ВЦСИ) для переднего межтелового цервикоспондилодеза прогрессивно увеличивается. Несмотря на высокую эффективность данных устройств, осложнения могут достигать 30 - 33 % случаев.

Цель – проанализировать результаты использования усовершенствованных методик переднего межтелового спондилодеза вертикальными цилиндрическими сетчатыми имплантатами в хирургическом лечении больных с заболеваниями и повреждениями шейного отдела позвоночника.

Материал и методы. Материал исследования составили 7 пациентов, которым выполняли передний межтеловой спондилодез при помощи ВЦСИ с увеличенной площадью опоры и адаптированным каудальным терминальным отделом, заполненным пористой алюмооксидной керамикой в соответствии с усовершенствованными методиками (патент Украины № 62721 U и № 72770 U). Обоснованием их использования в клинической практике явилось проведенное экспериментальное исследование напряженно-деформированного состояния системы «позвоночные двигательные сегменты - фиксирующие конструкции» при математическом моделировании данных и известных методик. В исследуемой группе было 2 (28,6 %) больных с повреждениями шейного отдела позвоночника, 4 (57,1 %) - с дегенеративными заболеваниями и 1 (14,3 %) - с опухолью. Во всех случаях производили вентральную фиксацию тел позвонков пластиной. Больным выполнено клиническое и рентгенографическое обследования по методикам, разработанным в ИППС. Клиническую эффективность проведенного лечения оценивали по модифицированным критериям Odom.

Результаты. В 4 (57,1 %) случаях результат лечения расценен как отличный, в 1 (14,3 %) - хороший и в 2 (28,6 %) – удовлетворительный. Во всех случаях положение металлоконструкций было стабильным. Рентгенографические изменения вертикального

линейного положения ВЦСИ в межтеловом промежутке в послеоперационном периоде не превышают $7,1 \pm 2,7$ % вертикального размера тела фиксируемого позвонка, горизонтального линейного - $2,5 \pm 0,6$ % горизонтального размера тела позвонка, углового - $3,3 \pm 0,6^\circ$ и ротационного - $1,7 \pm 0,7^\circ$. Клиническое значение данных величин изменения первичного положения межтеловых имплантатов не установлено. Осложнения в виде перелома винтов и пластин отсутствовали.

Выводы. Клиническое применение усовершенствованных методик переднего межтелового спондилодеза гибридными металлокерамическими имплантатами у пациентов с заболеваниями и повреждениями шейного отдела позвоночника показало, что частота встречаемости пролабирования имплантатов не превышает 42,9 %, при этом его величины минимальные и клинически не значимы, что свидетельствует о высокой эффективности данных методик.

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СВЕЖИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.

Барыш А.Е.¹, Козырев А.М.², Козырев С.А.²

¹ ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. М.И. Ситенко НАМНУ»,

² Харьковская областная клиническая травматологическая
больница, г. Харьков

Введение. Травматические повреждения шейного отдела позвоночника (ШОП) часто влекут за собой грубые неврологические расстройства, высокий уровень инвалидности и летальности. На долю субаксиальных повреждений ШОП приходится до 80% всех его травм. Компрессионно - флексионные, дистракционно- экстензионные, флексионно-дистракционные и компрессионные травмы ШОП встречаются наиболее часто, что делает их углубленное клиническое изучение чрезвычайно актуальным.

Цель: анализ особенностей клинической симптоматики и результатов хирургического лечения пациентов с компрессионно – флексионным (CF), дистракционно – экстензионными (DE), флексионно- дистракционным (DF) и компрессионным (C) механизмом травмы, находившихся на лечении в Харьковской областной клинической травматологической больнице с 2005 по 2012г.

Материал и методы. В клиническую группу вошли 76 пациентов со свежими травмами ШОП, находившихся на лечении в Харьковской областной клинической травматологической больнице с 2005 по 2012г. Среди них было 49 (64,5%) мужчин и 27(35,5%) женщин. Возраст пациентов варьировал от 18 до 49 лет, средний возраст – 29 лет. В 14 (18,4%) случаях травма получена в результате ДТП, в 6 (7,9%) случаях – при падении с высоты, в 56 (73,7%) случаях при нырянии в водоем. Хирургическое лечение проводили с применением методик и имплантатов, разработанных в ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины». У 10 больных выполнили моносегментарный спондилодез, у 66 пациентов выполнили би- и мультисегментарный спондилодез, из них на 3х позвоночных двигательных сегментах в 58 случаях, на 4х позвоночных двигательных сегментах в 8 случаях. Систематизацию повреждений проводили по классификации Allen.

Переломы в следствии C механизма травмы диагностировали у 11 (14,5%) пациентов, CF повреждения у 24 (31,6 %) больных, FD - в 31 (40,8%), DE в 10 (13,1%)случаях. Оценку неврологического статуса больных выполняли с применением методики, разработанной в Институте. Рентгенологическую оценку осуществляли по данным исследования, произведенного в стандартных проекциях в раннем послеоперационном периоде и с функциональной нагрузкой в динамике, а также компьютерной томографии. Оценку

костного сращения проводили по критериям Bridwell, где градация 1- костное сращение достоверно, градация 2- сращение вероятно, градация 3 – вероятно сращения нет, градация 4- сращения точно нет, градация 5 – невозможно определить. Изучали высоту между краниальной и каудальной замыкательными пластинками в переднем, среднем и заднем отделах оперированного сегмента(ВККЗП) и расстояние между краниальной и каудальной парой винтов в сагиттальной плоскости (РККПВ).

Результаты. В послеоперационном периоде отмечали снижение интенсивности болевого синдрома, нормализацию функции ШОП и регресс неврологической симптоматики различной степени выраженности. При проведении анализа процесса восстановления моторных функций отметили зависимость данного процесса от механизма повреждения ШОП. Резидуальная неврологическая симптоматика (РНС) встречалась чаще у пациентов с DE повреждениями ШОП ,чем с CF. РНС у пациентов с CF повреждениями чаще встречалась при повреждениях 5ст. При FD травмах РНС встречалась у 50% пациентов с травмами 4 и 5 ст. При С травмах РНС наблюдали у 5 больных. При DE травмах 8 из 10 пациентов имели РНС , в том числе больные с повреждениями 1 и 2 ст.

Костное сращение 1 градации наблюдали в 56 (73,7 %) случаев, 2 градации - в 16 (21 %) случаев, 3 градации - у 4 (5,3%) пациентов. При анализе РККПВ и ВККЗП в переднем, среднем и заднем отделах оперированного сегмента отмечали , что изменение вертикального размера наиболее интенсивно происходит в первые 6 месяцев с момента оперативного вмешательства, данный процесс более выражен в случаях би- и мультисегментарного спондилодеза. Развитие псевдоартроза наблюдали в 8 (10,5%) случаях, из них в 6- при бисегментарном спондилодезе, в 2- при трехсегментарном. Парциальное выкручивание винтов наблюдали в 12 (15,7%) случаях. У 3(3,9%) пациентов наблюдали образование гематомы в области забора костных трансплантатов.

Выводы. Передний межтеловой спондилодез с помощью методик и имплантатов, разработанных в Институте, является эффективным в хирургическом лечении свежих повреждений шейного отдела позвоночника, что подтверждается хорошими клиническими результатами и показателями сращения, не смотря на незначительную потерю высоты оперированного сегмента и уменьшение РККПВ. Оседание наиболее интенсивно происходит в первые 6 месяцев с момента оперативного вмешательства.

Реферат

Надано результати хірургічного лікування 76 хворих із свіжими ушкодженнями шийного відділу хребта. Систематизацію ушкоджень проводили згідно Allen. Усім хворим хірургічне лікування проводилося із застосуванням технологій, методик та імплантатів, що розроблені в Інституті. Кожного хворого було обстежено рентгенологічно, включаючи КТ – обстеження. Метою роботи було провести аналіз клінічної симптоматики та результатів хірургічного лікування даної групи хворих. Результати дослідження показали, що передній міжтіловий спондилодез з використанням технологій, методик та імплантатів, що розроблені в Інституті, є ефективним у лікуванні свіжих травм шийного відділу хребта ,що підтверджується добрими показниками зрощення. Зміна вертикального розміру стабілізованих хребтових рухальних сегментів, головним чином, відбувається у перші 6 місяців з моменту оперативного втручання.

Abstract

Results of treatment of 76 patients with acute cervical spine trauma are presented. The type of injury was classified according to Allen. All the patients have passed surgical treatment, using implants, methods and technologies, developed in the Institute. All the patients were examined radiologically, including CT examination. The purpose of the work was to study clinical symptoms and treatment results of this group of patients. The results showed that anterior cervical interbody fusion, using implants, methods and technologies, developed in the Institute, is effective in treatment of acute cervical spine injuries. The change of vertical volume of the treated spine – motion segments in the main occurs in the first 6 months after surgery.

**БИКОРТИКАЛЬНЫЙ МЕЖТЕЛОВОЙ ИМПЛАНТАТ.
БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ И ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.**

**Брехов А.Н., Поляков А.М., Ульянович Н.В., Калинин М.И.,
Вашенко П.В., Кобец Ю.В., Долгий С.А., Кособокова Е.В.**

Крымский медицинский университет, г.Симферополь

Институт материаловедения АН Украины, г.Киев

Севастопольский национальный технический университет, г.Севастополь

Цель исследования. В настоящее время получили широкое распространение межтеловые имплантаты для рестаблизации позвоночных сегментов. Они представлены кейджами из титана, тантала, керамики, углепластика, полиэфирэфиркетона и др. все эти материалы имеют преимущества и недостатки. Целью данной работы явилась разработка бикортикального костного имплантата, способа его имплантации и изучение его биомеханических характеристик.

Материал и методы. Исследовалось напряженно-деформированное состояние в системе «позвонок-имплантат-позвонок» методом конечных элементов. Нами проведен конечно-элементный анализ напряженно-деформированного состояния БКИ при действии вертикальной нагрузки в среде CosmosDesignStar. 18 пациентам, произведен задний трансфораминальный межтеловой спондилодез БКИ с последующей стабилизацией сегмента ТС (МОСТ и ХИА). Материалом для межтеловых имплантатов служили фрагменты алло (Тутопласт) и аутокости из гребня подвздошной кости. В межтеловой промежутке кортикальные пластинки БКИ были ориентированы вертикально, вдоль оси позвоночника.

Результаты и их обсуждение. Анализ результатов показал, что значения напряжений, перемещений и запаса прочности, демонстрируют большие концентрации напряжений в замыкательных пластинках БКИ и оптимальный запас прочности. Положительным свойством этого БКИ является его биологическое и механическое сродство с костными структурами позвоночника. Проведено 18 межтеловых имплантаций больным с дегенеративными заболеваниями поясничного отдела позвоночника. В межтеловой промежутке трансфораминально имплантировались 2-3 керамических блока и БКИ 10x10x25мм. Пораженный сегмент фиксировали ТС. Сроки клинических и рентгенологических наблюдений составляли 9 - 24 мес. У всех больных состоялся межтеловой спондилодез. Потеря коррекции по высоте составляла 1-2мм, что говорит о хорошем результате межтелового спондилодеза.

Выводы. При разработке межтеловых имплантатов необходимо учитывать биомеханические параметры материала имплантата в соотношении с аналогичными параметрами позвонков. Данный БКИ в сочетании с ТС обеспечивают адекватную несущую способность межтеловой опоры и создают оптимальные условия для остеокондукции через однородные ткани.

Реферат. Целью данной работы явилась разработка бикортикального костного имплантата (БКИ), изучение его биомеханических характеристик и клиническое применение для межтелового спондилодеза. Исследовалось напряженно-деформированное состояние методом конечных элементов. 18 пациентам, произведен задний трансфораминальный межтеловой спондилодез костными имплантатами. Данный БКИ в сочетании с транспедикулярной системой (ТС) обеспечивают адекватную несущую способность межтеловой опоры и создают оптимальные условия для остеокондукции через однородные ткани.

Abstract The purpose of this work was: examine bicortical bone implant biomechanical characteristics and clinical application for interbody fusion.

The deformed condition was investigated by a finite element method. 18 patients to whom it was made transforaminal interbody fusion by bicortical bone implants. During interbody implants developing it is necessary to consider biomechanical parameters of implant material in the ratio with similar parameters of vertebrae. Offered BBI implant in combination with transpedicular system (TS) provide adequate bearing ability and create optimum conditions for osteoconduction through similar tissue.

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕСТРУКТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ПОЗВОНОЧНИКА

Бублик Л.А., Гохфельд И.Г., Лихолетов А.Н., Павлов Б.Б.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого Национального медицинского университета им. М. Горького,

ККЛПУОЗ «Областная травматологическая больница», г. Донецк

Целью настоящей работы является изучение особенностей радикальных и паллиативных вмешательств при деструктивном поражении позвоночника.

Материал и методы. Нами изучены результаты лечения 37 больных с деструктивно-остеолитическими процессами в позвоночнике. Из общего числа больных у 18 (48,6%) – метастатические поражения, у 11 (29,8%) были доброкачественные поражения, у 8 (21,6%) – первично злокачественные. Встречались такие виды нозологических форм: агрессивная гемангиома, миеломная болезнь, лимфома, лимфосаркома, метастазы рака желудка и молочной железы. Для определения вида и объёма оперативного лечения использовалась прогностическая шкала Tokuhashi. Показаниями к оперативному лечению были клиника сдавления спинного мозга, выраженный, терапевтически резистентный болевой синдром, нарушение опорной функции позвоночника. Выполнялись радикальные вмешательства в виде удаления опухоли в пределах видимых морфологически здоровых тканей с фиксацией металлоконструкциями и паллиативные вмешательства: пункционная вертебропластика, декомпрессивная ламинэктомия. В нашем исследовании перкутанная вертебропластика в 5 случаях являлась первым этапом лечения, после которого выполнялась декомпрессивная ламинэктомия вследствие имеющегося у пациентов неврологического дефицита. В 4 случаях вертебропластику дополняли транспедикулярной фиксацией. Эффективность лечения оценивали по модифицированной шкале оценки качества жизни пациента.

Результаты и их обсуждение. При злокачественном деструктивном процессе регресса неврологического дефицита не наступало. У всех пациентов болевой синдром регрессировал более чем на 50%. Причём 12 пациентов после операции полностью отказались от применения обезболивающих препаратов, 2 пациента уменьшили кратность приёма анальгетиков и дозировку для достижения обезболивающего эффекта.

Выводы. Оперативное лечение позволяет улучшить качество жизни пациентов, страдающих деструктивным поражением позвоночника. Для достижения максимального эффекта вмешательства необходим правильный выбор его вида и объёма.

Реферат.

Хірургічне лікування покращує якість життя хворих, що страждають деструктивним ураженням хребта.

Для максимального ефекту втручання потрібен правильний вибір його типу і об'єму.

Abstract.

Surgical treatment improves the quality of life the patients suffering from destructive lesions of the spine. For maximum effect, the intervention requires the true choice of its type and volume.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИК ВЕРТЕБРОПЛАСТИКИ И КИФОПЛАСТИКИ В СОЧЕТАНИИ С ТРАНСПЕДИКУЛЯРНЫМ ОСТЕОСИНТЕЗОМ НА ОСНОВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ.

Бублик Л.А., Лихолетов А.Н.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого Национального медицинского университета им. М. Горького

ККЛПУОЗ «Областная травматологическая больница», г. Донецк

Выбор оптимального хирургического метода лечения переломов позвонков груднопоясничного отдела является предметом дискуссии, и требует дальнейшего совершенствования стабилизации данного вида повреждения.

Целью исследования явилось повышение эффективности хирургического лечения повреждений груднопоясничного отдела позвоночника на основе изучения биомеханики и совершенствования методики лечения.

Материал и методы: Выполнен анализ исходов лечения 161 больных с многооскольчатыми нестабильными переломами грудного и поясничного отделов позвоночника типа В, находившихся на лечении в отделении вертебологии ДНИТО и нейрохирургии ОТБ в период с 2003 по 2012 г.

Мужчин было – 133(82,6%), женщин – 28(17,4%). Большинство пострадавших были в возрасте 21-40 лет и составили 70,8%, что согласуется с данными литературы и определяет социальную важность проблемы лечения этих повреждений.

По подходам к лечению обследованные больные были разделены на 2 группы в зависимости от метода лечения. Основную группу (69(29%) человек) составили больные, которые были пролечены согласно разработанным биомеханическим подходам лечения, которым выполнена декомпрессивная ламинэктомия и транспедикулярная фиксация в сочетании с открытой баллонной кифопластикой или вертебропластикой поврежденного позвонка костным цементом, остеоиндуктивным цементом, либо введением искусственного гидроксилапатита. Согласно разработанной методике, больным вначале транспедикулярно вводились шурупы в тела смежных от травмированного позвонка. Затем, в тело сломанного позвонка, при отсутствии повреждения заднего опорного комплекса, через рабочую канюлю устанавливалась система баллонной кифопластики. В сформированную полость вводился композит для вертеброластики. Для исследования напряженно-деформированного состояния данного вида оперативного вмешательства было изучено методом конечно-элементной модели фрагмента позвоночного столба при различных положениях туловища.

Группу сравнения составили 92(38,7%) пациентов, которым по тем или иным причинам не были применены методики согласно разработанной нами биомеханической модели. В эту же группу вошли больные, пролеченные до 2008 года.

Результаты и их обсуждение: При исследовании математической модели методом конечных элементов напряженно-деформированного состояния при восстановлении перелома при помощи транспедикулярной фиксации в сочетании с вертебропластикой травмированного позвонка выявлено значительное снижение уровня напряжений, как в здоровых позвонках, так и в позвонке с переломом. Величина интенсивности напряжений в теле позвонков снижается также в зависимости от функциональных нагрузок. Данная методика позволила из заднего доступа одномоментно произвести декомпрессию и фиксацию поврежденного позвоночно-двигательного сегмента, восстановить высоту сломанного тела позвонка, стабилизировать его за счет склеивания костных фрагментов, восстановить опороспособность позвоночно-двигательного сегмента, максимально приближенную к норме.

Выводы. Таким образом, сопоставление морфологии повреждений при математическом моделировании со сходными повреждениями, встречающимися в реальных условиях, позволило разработать биомеханические основы метода хирургического лечения, сочетающую транспедикулярный остеосинтез с вертебропластикой.

Abstract:

Publication contains one of the most pressing problems - a method of surgical treatment of traumatic injuries of the thoracolumbar spine in the acute and early periods of injury, based on the bio-mechanical mathematical model including transpedicular fixation and vertebroplasty damaged vertebra.

Реферат:

У публікації викладена одна з актуальних проблем - метод хірургічного лікування травматичних пошкоджень груднопоперекового відділу хребта в гострому та ранньому періодах травми, заснований на біомеханічній математичній моделі, що включає транспедикулярний остеосинтез та вертебропластику пошкодженого хребця.

ТРАНСПЕДИКУЛЯРНЫЙ ВНУТРИТЕЛОВОЙ СИНТЕЗ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ГРУДО-ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Ващенко П.В., Брехов А.Н., Коваленко А.В.

Крымский медицинский университет

Севастопольский национальный технический университет

Симферополь, Севастополь, Украина

Цель исследования Провести анализ различных видов имплантатов для внутрителового остеосинтеза «армирования» оскольчатых переломов поясничного отдела позвоночника.

Материал и методы Метод внутрителового остеосинтеза поврежденного позвонка применен у 12 пациентов с переломами позвоночника типа А2 – А3, которым выполнена декомпрессия и лигаментотаксис с последующей транспедикулярной фиксацией. В послеоперационном периоде применялись методы лучевой диагностики - стандартные R-граммы, КТ и МРТ. Методика внутрителового остеосинтеза заключалась в следующем: после восстановления высоты тела поврежденного позвонка по методике лигаментотаксиса, из точки у основания верхнего суставного отростка, формируется паз диаметром 5-6мм, в который, через корень дуги, в тело поврежденного позвонка имплантируется стержневой фиксатор, плотно фиксированный в корне дуги в виде консоли, синтезируя, тем самым, отломки тела и армируя всю биомеханическую конструкцию.

Результаты и их обсуждение Армирование - это усиление материала или частей конструкции элементами (арматурой) из другого, более прочного материала.

Переломы позвоночника типа А2 - характеризуются - раскалыванием тела позвонка в сагитальной или коронарной плоскости со смещением отломков. В пространство между ними интерпонирует поврежденный диск, что приводит к их не сращению. Характеристика перелома А3 – тело позвонка частично или полностью разрушено со смещением отломков в направлении от центра к периферии. Отломки задней стенки пролабируют в позвоночный канал и являются причиной повреждения невральных структур. Нижняя половина тела позвонка раскалывается в сагитальной плоскости. Взрывные переломы с раскалыванием более нестабильны.

Стержневые имплантаты, введенные по данной технологии в тело позвонка, испытывают значительную нагрузку, направленную под углом 90град к оси имплантата. Способность противостоять этой нагрузке не разрушаясь, зависит от физико-механических свойств имплантата (модуль Юнга, коэффициент Пуассона, предел прочности и др.). Анализ лучевых методов диагностики в послеоперационном периоде показал, что в некоторых случаях вокруг стержневых имплантатов формируется зона лизиса, а так же происходит излом конструкции имплантатов (4 наблюдения).

Заключение Выбор наиболее оптимального материала для внутрителового остеосинтеза (армирования) зависит от его физико-механических свойств. Наилучшие клинические результаты получены нами для углерод-композитного материала, обладающего оптимальными физико-механическими свойствами, что является необходимым условием

восстановления опорности позвоночника и в совокупности с транспедикулярным спондилодезом способствует быстрейшему восстановлению функции позвоночника.

Реферат:

Данное сообщение посвящено разработанному в нашей клинике способу хирургического лечения оскольчатых переломов позвоночника типа A2 и A3 по Magerl, путем транспедикулярного внутрителового синтеза тела поврежденного позвонка. Данный способ позволяет надежно удерживать восстановленную высоту тела позвонка, способствует быстрейшему восстановлению функции позвоночника.

Abstract:

This report is dedicated to the method of surgical treatment of comminuted fractures of the spine type A2 and A3 by Magerl that was developed in our clinic, through pedicle inside body synthesis of the damaged vertebral spin. This method allows to securely hold the reduced height of the vertebral spin and to promote the rapid restoration of spinal function

ЗМІНИ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ ГРИЖ ДИСКІВ ЗА ДАНИМИ МРТ

Волковська О.В., Шармазанова О.П., Костюковська А.Є.

Харківська медична академія післядипломної освіти, Україна

Мета роботи: Вивчення МР-семіотики поперекових сегментів після різних видів оперативних втручань в залежності від давності їх проведення.

Матеріал і методи. Робота базується на результатах комплексного променевого дослідження 109 пацієнтів (віком від 23 до 72 років), які були оперовані з приводу гриж дисків поперекового відділу хребта. При наявності скарг хворих в післяопераційному періоді для уточнення характеру змін хребетних сегментів пацієнтам була виконана МРТ в 64,2% випадків. Магнітно-резонансне сканування проводилося на апаратах з напруженістю магнітного поля 0,22 і 0,35 Т.

Результати та їх обговорення. Оперативні втручання були виконані в сегменті L₅-S₁ у 32,1% пацієнтів, у сегменті L₄-L₅ - 52,3%; в інших сегментах - 15,6%. У 10,8% випадків грижі віддалялися в двох сегментах одночасно. Повторні оперативні втручання були виконані у 23,8% пацієнтів. Післяопераційний період підрозділяли на ранній (до 6-8 тижнів), проміжний (від 3 міс. до 2 років) і пізній (2 роки і більше). МРТ зміни оперованого сегмента залежали від типу оперативного втручання. При геміламінектомії на МР-томограмах візуалізується однобічний дефект дужки хребця, відсутність жовтої зв'язки з цього ж боку, при ламінектомії - відсутній остистий відросток, при частковій резекції дужки визначається її частина, що залишилася. Після мікродиссектомії кісткових змін в задньому опорному комплексі не визначалося.

У перші дні після операції в епідуральному просторі формується серома (74,3%), яка дає на T2 ЗЗ гомогенно високий, на T1 ЗЗ МР-сигнал за інтенсивністю, що наближається до диску. Досить часто до сероми приєднується гематома (45,7%), що призводить до вкорочення релаксаційного часу T1 і негомогенності МР-сигналу. Розмір сероми-гематоми варіює і може досягати великих, приводячи до випинання і деформації контуру дурального мішка, компресії спинномозкових нервів (17,1%). Поступово серома регресує, контур дурального мішка нормалізується і стає увігнутим, а потім підтягується і зміщується до зони операційного доступу. У зоні операції на T2 ЗЗ і T1 ЗЗ відсутня низько інтенсивна смужка частково віддаленого фіброзного кільця.

У перші три тижні в зоні операції формується грануляційна, а в подальшому фіброзна тканина з утворенням епідурального рубця. Оптимальним періодом візуалізації цих змін є проміжний. Фіброзні зміни розвиваються при всіх видах оперативних втручань, їх виникнення пов'язують із післяопераційною гематомою. Епідуральні рубці не завжди визначаються на стандартних МР-зображеннях (45,7%), їх візуалізація залежить від обсягу і

виду оперативного втручання, розміру гематоми, інтенсивності репаративних процесів. На МР-томограмах епідуральні рубці визначаються як область неоднорідне зниженого сигналу на T2 ЗЗ. На T1 ЗЗ змінюється сигнал від епідуральної та периневральної жирової клітковини і за інтенсивністю наближається до МР-сигналу від диска.

У пізній період визначаються наступні зміни оперованого сегмента: кісткові дефекти, деформація дурального мішка (25,7%), епідуральні рубці (55,7%), стеноз бокової кишені (15,7%) внаслідок зменшення висоти диска і гіпертрофії дуговідросткових суглобів, рецидив грижі (17,4%).

Висновки: Магнітно-резонансна томографія - метод вибору в діагностиці ранніх, проміжних і пізніх змін поперекових сегментів після дискектомії, що дозволяє отримати повну інформацію про морфологічні зміни в зоні проведеної операції.

НАШ ДОСВІД ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗНОГО СПОНДИЛІТУ

Голка Г.Г.

Харківський національний медичний університет

Вступ. Туберкульозний спондиліт (ТС) до теперішнього часу займає центральне положення в патології кістково-суглобового туберкульозу (КСТ) як за питомою вагою, так і за тяжкістю клінічного перебігу.

Мета дослідження: підвищення ефективності лікування хворих на ТС.

Матеріали та методи дослідження

Практично всі публікації в спеціалізованих медичних виданнях країн СНД за останні 10-15 років присвячені оперативному методу лікування ТС. У цих публікаціях червоною ниткою проходить думка про неможливість досягти хороших результатів лікування ТС тільки консервативним методом без оперативного втручання, що суперечить нашому досвіду лікування. Проаналізовані результати як консервативного так і оперативного методів лікування ТС.

Ми маємо досвід оперативного лікування 113 хворих з вперше діагностованим активним ТС у віці від 16 до 75 років, що знаходились на лікуванні у відділенні КСТ Обласної туберкульозної лікарні №1 м. Харкова, Чоловіків було 68 (60,2 %), жінок – 45 (39,8 %). У 10 (8,8 %) був уражений шийний відділ хребта, у 22 (19,5 %) – грудний, у 41 (36,3 %) – поперековий. Важливо підкреслити, що у 25 (22,1 %) пацієнтів клінічно визначались великі напливні абсцеси, 12 хворих (10,6 %) мали норицеві форми, при чому у 7 з них (6,2 %) методом бактеріального посіву відділяемого з нориць виділено МБТ. Ще у 20 пацієнтів (17,7 %) мали місце сполучення специфічних запальних процесів хребта та інших органів. У всіх хворих специфічним деструктивним процесом було охоплено 2-3 хребця. Для якісної оцінки неврологічних ускладнень ми використовували шкалу Frankel/Asia. При цьому пацієнти за ступенем неврологічних ускладнень були розподілені таким чином: тип А – 6, В – 16, С – 30, D – 50, E – 11.

У даних хворих показанням до операції стала наявність вираженого деструктивного процесу у хребті та ускладнень захворювання – спинномозкових розладів, великих напливних абсцесів, нориць, відсутність позитивної клініко-рентгенологічної динаміки у перші два місяці інтенсивної терапії.

Використовувані та розроблені нами методики операцій з урахуванням особливостей патології та ступеня виразності неврологічного дефіциту, були згруповані у чотири основні типи оперативних втручань.

1. Операції, що поєднують радикальну частину (абсцесотомію, резекцію уражених хребців) з декомпресією спинного мозку та які завершують розклинюючим спондилодезом керамічними та іншими імплантатами.

2. Операції декомпресії спинного мозку у хворих з обмеженими деструктивними змінами, що мають вихід у хребтовий канал при зберіганні опірної спроможності хребта (без кісткової пластики).

3. Малоінвазивні оперативні втручання.

4. Оперативні втручання які поєднують радикальну частину операції й стабілізацію хребтового сегменту хребта металевими фіксаторами.

Перші три типи операцій були застосовані у хворих з різним ступенем виразності спинномозкових розладів. Операції четвертого типу були проведені хворим без значно виражених клінічних проявів ураження спинного мозку, але з наявністю виражених деструктивних змін у хребцях, поширених напливних абсцесів.

При виконанні оперативних втручань перевагу надавали переднім доступам.

Операції I типу виконані у 65 хворих (57,5 %), 2 типу – у 28 (24,8 %), 3 типу – 11 (9,7 %). Операції 4 типу були проведені у 9 пацієнтів (8,0 %) хворих.

Результати та їх обговорення

У переважної частини хворих відмічений гладкий післяопераційний період. Післяопераційні ускладнення мали місце у 6 пацієнтів: лікворея – 1, відторгнення трансплантату – 2, розходження шкірних швів – 3.

В ранньому після операційному періоді відмічено повний регрес неврологічних ускладнень у 12 пацієнтів (10,6 %). В цілому регрес спинномозкових розладів отримано у 97 % випадків. Мінімальні покращення були відмічені у хворих з тривало існуючими глибокими спинномозковими розладами.

Для клінічної оцінки результатів лікування використовували шкалу запроповану Ульрих Е.В., Мушкин А.Ю., відмінні результати отримані у 72 (63,7%), добрі – у 25 (22,1 %), задовільні – у 12 (10,6 %), незадовільні – у 3 (2,7%) хворих.

Таким чином, аналіз віддалених результатів лікування показав, що використання запропонованих методик оперативного втручання ускладнених форм ТС дозволяє добитись високої ефективності лікування. І успіх лікування хворих на ТС, особливо важких і ускладнених форм, залежить від раціонального вибору типу оперативного втручання, а також своєчасної діагностики цих захворювань.

Нами проаналізовані також результати консервативних методів лікування неускладнених форм ТС у 90 хворих.

Проаналізувавши результати консервативного методу лікування, ми прийшли до висновку, що в цілому ряді випадків може розглядатися не лише як передопераційний етап, але і як самостійний, ефективний метод, який при умілому застосуванні дає хороші результати лікування.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ХВОСТОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА КРЫС ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ПОСТОЯННОЙ И ВРЕМЕННОЙ АССИМЕТРИЧНОЙ СТАТИЧНОЙ КОМПРЕССИИ-ДИСТЕНЗИИ.

¹ Григоровский В.В., ² Хижняк М.В., ³ Гафийчук Ю.Г.

¹ ГУ "Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины", г. Киев

² ГУ "Институт нейрохирургии им.акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины", г. Киев

³ Военно-медицинский клинический центр Южного региона МО Украины, г. Одесса

Цель исследования: на основе изучения динамики ряда морфометрических показателей состояния тканей хвостового отдела позвоночника крыс при моделировании постоянной и временной асимметричной статичной компрессии-дистензии (АСКД) установит количественные отличия и обратимость изменений в группах сравнения.

Материал и методы исследования. Эксперимент поставлен на 44 белых крысах. Животным воспроизводили модель подшивания изогнутого хвоста к его основанию по методике, описанной в работах Lindblom-Pazzaglia-Волкова. В одной из групп сравнения, спустя время, выполняли релаксацию хвостового отдела. После выведения крыс из эксперимента проводили гистологическое исследование хвостового отдела позвоночника, а затем – учет значений ряда параметрических и непараметрических показателей в структурах межпозвонковых дисков (МПД) крыс отдельных серий наблюдения. Определены средние параметры или частоты встречаемости отдельных патологических изменений; достоверность различий средних величин для отдельных серий в группах сравнения устанавливали по критерию Стьюдента, различий частот – по критерию χ -квадрат.

Результаты исследования. Сравнительное исследование динамики ишемических изменений ткани фиброзного кольца (ФК) на стороне дистензии и компрессии показало, что тенденция формирования очагов ишемических хондронекрозов с обеих сторон сходная: максимальных размеров ишемические изменения в ФК, постепенно нарастая в сроки 3-7-14 сут, достигают к 30 сут АСКД. Так же как и размеры ишемических некрозов в ФК на стороне компрессии, степень смещения СЯ в сторону дистензии ФК обнаруживает тенденцию к нарастанию в сроки 3-7-14 сут и достигает максимальных значений на 30-60 сут от начала АСКД. В то же время частота выявления участков сепарации коллагеновых пластин от края эпифиза достигает высоких значений уже на 3 сут после начала АСКД, что говорит о довольно раннем возникновении этого признака и, вероятно, связано с действием механического фактора – натяжения мягких тканей хвостового отдела позвоночника. Следует отметить, что такой морфометрический показатель как "доля некротизированных НХК" в СЯ, в динамике АСКД не обнаруживал достоверных отличий средних параметров (кроме серии АСКД 60 сут + релаксация 30 сут), что может свидетельствовать либо о довольно высокой устойчивости НХК к ишемическому воздействию, вызванному АСКД, либо о выраженной регенерации и замещению некротизированных НХК в МПД. Выявленное нами достоверное увеличение доли некротизированных НХК через 30 сут релаксации после 60 сут АСКД, возможно, связано с развивающимися нарушениями водно-солевого обмена в СЯ и его отеком после снятия АСКД.

Выводы. Основные изменения в структурных компонентах МПД при постоянной и временной АСКД: хондронекрозы ФК различной величины, натяжение коллагеновых пластин ФК и их сепарация от эпифизов на стороне дистензии. По сравнению с терминальным сроком постоянной АСКД (60 сут), применение релаксации длительностью 30 или 60 сут приводит к уменьшению выраженности, но не полному устранению признаков поражения. Регенерация в поврежденных структурах ФК выражается в перифокальной к очагам хондронекрозов пролиферации фиброхондроцитов. Хондронекрозы ФК крупных размеров, которые чаще встречаются на стороне компрессии, полностью не замещаются новообразованными хрящевыми регенератами и длительно персистируют в толще ткани пораженного диска.

АРТРОДЕЗ ДУГООТРОСТЧАТЫХ СУСТАВОВ ПРИ УНИЛАТЕРАЛЬНОЙ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОЙ ФИКСАЦИИ

Долгий С.А., Брехов А. Н., Ващенко П.В.

Крымский государственный медицинский университет, г.Симферополь

Цель работы. Разработать артродез дугоотростчатых суставов при унилатеральной транспедикулярной фиксации на контралатеральной стороне на поясничном отделе позвоночника.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 17 пациентов с заболеваниями поясничного отдела позвоночника. Всем была выполнена декомпрессивно-стабилизирующая операция. Методика выполнения: односторонним трансфораминальным доступом выполнялась декомпрессия спинальных структур с последующим трансфораминальным межтеловым спондилодезом и унилатеральной моносегментарной транспедикулярной фиксацией. На контралатеральной стороне парамедиальным доступом, через тубулярный ранорасширитель, выполнялся артродез дугоотростчатого сустава. Под контролем зрения резецировалась часть нижнего суставного отростка, что позволяло хорошо визуализировать суставную поверхность сочленяющегося верхнего суставного отростка. После чего специальной фрезой обрабатывалась суставная поверхность верхнего суставного отростка. Для костной пластики применялась аутоспонгиозная костная ткань. Для увеличения потенции к формированию костного блока также использовались и кальций-фосфатные соединения. Показаниями к выполнению операции по данной методике были: поражение в пределах одного позвоночно-двигательного сегмента и односторонняя симптоматика.

Результаты и их обсуждения. Анализ рентгенограмм показал, что в сроки от 9-12 мес между суставными отростками формируется костный блок, который наряду с межтеловым спондилодезом и транспедикулярной фиксацией надежно стабилизируют пораженный сегмент позвоночника, оптимизируя, тем самым, всю биомеханическую конструкцию спондилодеза.

Выводы. Выполнение артродеза дугоотростчатых суставов при унилатеральной транспедикулярной фиксации на контралатеральной стороне при декомпрессивно-стабилизирующих операциях на поясничном отделе позвоночника существенно уменьшает травматичность оперативного вмешательства.

Реферат. Одним из направлений современной медицины является выполнение оперативного вмешательства, при котором достигается максимальный эффект, при минимальном уровне травматизации. Не стала исключением и вертебрология. Выполнение унилатеральной транспедикулярной фиксации и артродеза дугоотростчатых суставов на контралатеральной стороне является примером уменьшения объема манипуляций при достижении спондилодеза в пораженном сегменте позвоночника.

Abstract. One of the directions of modern medicine is to perform surgical intervention, where the maximum effect is achieved through the minimal tissue trauma. Performance of unilateral pedicle fixation and arthrodesis arch outgrowth articulation on the contralateral side is an example of volume reducing of manipulation in achieving fusion in the affected segment of the spine.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ПРИ КОМПРЕССИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.

Корж Н.А., Барыш А.Е., Долуда Я.А.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко
НАМН Украины», г. Харьков*

Введение. Компрессионно-флексионные (CF) и вертикально-компрессионные (VC) субаксиальные повреждения шейного отдела позвоночника (ШОП) встречаются в 30-40% случаев. При ошибочной трактовке данных обследования или неправильном выборе лечебной тактики они являются причиной формирования травматической кифотической деформации (ТКД) со стойкой клинической симптоматикой. Отсутствие однозначной тактики хирургического лечения таких пациентов на сегодняшний день послужило основанием для проведения данного исследования.

Цель работы – уточнить особенности клинической симптоматики ТКД ШОП после его

компрессионных повреждений и провести анализ результатов хирургического их лечения по разработанным технологиям.

Материал и методы. Материалом исследования стали 46 пациентов с ТКД ШОП после CF и VC субаксиальных повреждений. Клиническую симптоматику оценивали в соответствии с разработанной в институте методикой. Величину ТКД оценивали по трехступенной классификации, где группа I - величина деформации до 12°; группа II - 12°-20°; III группа - более 20°. У всех больных прослежены ближайшие и отдаленные результаты лечения, клинические аспекты которых оценивали в соответствии с критериями Odom и ASIA\IMSOP, динамику болевого синдрома - по ВАШ.

Результаты и их обсуждение. Деформация ШОП в результате CF повреждений имела место у 34 пациентов, а в результате VC – у 12 пациентов. Доля несвежих и застарелых CF ТКД составила 88% с величиной деформации более 12° (97%), при VC – 83% с величиной деформации более 12° (33%). Неврологические нарушения при CF ТКД имели место у 17 (50%) пациентов, из них грубые проводниковые расстройства в виде цервикальной миелопатии различной степени выраженности отмечали у 12 (35%), нарушение функции тазовых органов - у 4 (11,7%) пациентов, синдром Броун-Секара - у 1 (2,9%) пациента, синдром вертебробазиллярной недостаточности - у 3 (8,8%), а радикулопатия - у 5 (15%) пациентов. При VC ТКД неврологические нарушения имели место у 9 (75%) пациентов, из них цервикальная миелопатия у 5 (41%) пациентов, нарушение функции тазовых органов у 4 (33%) пациентов. Болевой синдром различной степени выраженности в ШОП при CF ТКД имел место у 29 (85,3%) пациентов, при VC ТКД – у 100% пациентов различной степени интенсивности с преобладанием выраженного болевого синдрома у 11 (91,6%) пациентов. Функция ШОП была нарушена у 39 (84,7%) пациентов. Такие ТКД сочетались с повреждением верхнешейного отдела позвоночника у 5 (10%) пациентов.

При CF ТКД выполняли передний межтеловой спондилодез 32 (94,4%) пациентам и комбинированный передне-задний спондилодез 2 (5,6%) пациентам.

При VC ТКД после адекватной декомпрессии нервных структур выполняли передний межтеловой спондилодез с применением алюмооксидной керамики или цилиндрических сетчатых имплантатов, заполненных алюмооксидной керамикой, с дополнительной вентральной фиксацией пластиной.

У 94,2% оперированных пациентов имела место нормализация сегментарного шейного сагиттального контура, у 25,5% пациентов в связи с ригидностью деформации устранить её не удалось. В таких случаях проводили адекватную декомпрессию нервных структур и заполнение ятрогенного дефекта по разработанным нами технологиям. В послеоперационном периоде отмечали снижение интенсивности болевого синдрома, нормализацию функции ШОП и регресс неврологической симптоматики различной степени выраженности у 97,1% пациентов. Сращение на уровне выполнения спондилодеза отмечали в 100 % случаях.

Выводы:

1. Клиническая симптоматика CF ТКД характеризуется наличием грубых неврологических нарушений в виде цервикальной миелопатии у 35 % пациентов, тяжесть которой зависит от сроков существования деформации. При VC ТКД цервикальная миелопатия встречается чаще (41% пациентов) при меньшей величине деформации (до 12°) и практически всегда сопровождается выраженным болевым синдромом.
2. Коррекция сегментарного шейного сагиттального контура и выполнение переднего спондилодеза показано при свежих или мобильных застарелых ТКД на стадии повреждения CF 1-3 и при VC ТКД при наличии неврологической симптоматики.
3. Комбинированный передне-задний спондилодез показан при свежих ТКД CF 4-5. При застарелых ТКД с ригидной деформацией рациональна декомпрессия нервных структур с последующим восполнением ятрогенного дефекта по разработанным в ИППС технологиям.

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНИХ М'ЯЗІВ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ХРЕБТА

Дуплій Д.Р., Ісаєва Н. П., Скіданов Г.А., Котульський І.В.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ», м. Харків,

Ключові слова: сумарна електроміографія, спектральний аналіз, паравертебральні м'язи, стомлення м'язів.

Вступ. Прояви дегенеративних захворювань хребта не обмежуються суто структурними змінами в тілах хребців, але поширюються й на тканини паравертебральних м'язів, сухожилків тощо. Нещодавно з'явилися повідомлення (Heidary, Nargol 2010) про щільний взаємозв'язок остеохондрозу зі зміною функціонального стану паравертебральних м'язів, який можна виявити за допомогою електроміографії. Але ці дані дещо суперечливі.

Мета дослідження. Дослідити електроміографічні особливості функціонального стану паравертебральних м'язів у хворих з різним ступенем проявів остеохондрозу хребта.

Матеріал та методи. Дослідження сумарної електроміографії (ЕМГ) проводили двома поверхневими біполярними електродами (розмір 5x10мм, міжелектродна відстань 20мм), розташованими білатерально над паравертебральними м'язами на рівні L5. Міжхребцеві проміжки визначали пальпаторно, орієнтуючись на здухвинні ості. Пацієнту пропонували, лежачи на животі, виконати прогин назад (вправа «човник») и утримувати тулуб в цьому положенні протягом 60 секунд. Сигнал міограми реєстрували на трьохканальному електроміографі фірми "DIZA electronic", з подальшою цифровою обробкою сигналу, та спектральним аналізом у середовищі "MATLAB". Розраховували середню потужність спектру, а також стартову, кінцеву, середню, пікову частоти спектру, та медіану частоти спектру. Для дослідження стомлення паравертебральних м'язів отриманий сигнал розподіляли на періоди по 3 секунди і для кожного періоду розраховували середню частоту спектра та оцінювали динаміку її змін за всю епоху реєстрації. Статистичну обробку проводили за допомогою дисперсійного аналізу та критерію Фішера.

Результати та їх обговорення. Обстежено 18 хворих на різних стадіях остеохондрозу, та 10 здорових волонтерів. Середня потужність спектру в групі хворих була дещо нижчою ($168,31 \pm 48,7$) у порівнянні зі здоровими ($226,30 \pm 72,51$), також як і середня частота спектру $56,71 \pm 5,91$ Гц. і $79,78 \pm 11,55$ Гц. відповідно. Упродовж безперервного напруження в групі хворих відмічали зниження середньої частоти спектру на 40-50%, починаючи з 10-20 секунди, на відміну від здорових, де відбувалося зниження частоти спектру приблизно на 25% після 30-40 секунд напруження. Таким чином, відмічено звуження спектру сигналу міограми у бік низьких частот. Можливо ці зміни сигналу обумовлені метаболічними процесами, зокрема накопиченню іонів водню у мембрані міоцитів внаслідок дисоціації молочної кислоти, зменшенням здатності передачі імпульсу, та поширенням зони деполяризації.

Висновки. Спектральний аналіз сумарної електроміограми дозволяє отримати інформативну характеристику функціонального стану паравертебральних м'язів. У хворих на остеохондроз спостерігається суттєве зниження середньої частоти спектру у порівнянні зі здоровими волонтерами. Ступінь зниження частоти спектру можна застосовувати як міру оцінки стомлення м'язів.

ВИЗНАЧЕННЯ РОЛІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ В ДИНАМІЧНОМУ СПОСТЕРЕЖЕННІ ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ХРЕБТОВОЇ АРТЕРІЇ

Дибкалюк С.В., Герцен Г.І., Черняк В.А.

*Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика,
кафедра ортопедії і травматології № 1, м. Київ*

Діагностика синдрому компресії хребтової артерії являється надзвичайно складною та актуальною проблемою. Адже незважаючи на те, що в міжнародній класифікації хвороб МКХ-10 цей синдром зустрічається під рубриками M47.0, G99.2*, M53.0, в рекомендаціях Європейської асоціації кардіологів з діагностики та лікування захворювань периферичних артерій 2011 року зазначено про інформативну обмеженість сучасних методів діагностики в візуалізації екстракраніальної патології хребтової артерії (ХА).

Мета дослідження: провести порівняльний аналіз та визначити діагностичну роль основних методів дослідження – ультразвукова доплерографія (УЗДГ), магнітно-резонансна ангиографія (МРТ-АГ), селективна ангиографія (СА).

Результати та їх обговорення: проліковано 1200 хворих з вертебро-базилярною недостатністю, що була обумовлена позиційною компресією ХА. 600 хворих проходили консервативне лікування і склали контрольну групу, а 600 – хірургічне лікування та були включені до основної групи. Хірургічне лікування полягало в ліквідації факторів компресії ХА по всій довжині хребтово-драбинчастого каналу. Кратність змін об'ємного кровоплину до операції складала $4,28 \pm 1,72$ ($t=2,58$, $p<0,01$), через 3 місяці після хірургічної декомпресії $1,63 \pm 0,42$ ($t=2,58$, $p<0,01$). Визначений позитивний ранговий кореляційний зв'язок між зменшенням змін об'ємного кровоплину по ХА при позиційних пробах та регресом клінічного перебігу в балах ($r>0,7$). Чутливість МРТ-АГ складала 97,8%, УЗДГ з ортопедично-позиційними пробами 92,4%. СА мала низьку чутливість щодо позиційної компресії ХА (34,7%).

Висновки: при діагностиці синдрому компресії ХА найбільшу чутливість має МРТ-АГ в режимі фазового контрастування, 3DTOF з позиційними пробами та УЗДГ ХА при зміні ортопедичного положення голови та верхніх кінцівок. Метод УЗДГ ХА з позиційно-динамічними пробами зручний та інформативний при поточному динамічному спостереженні.

Реферат

В работе, которая основана на результатах хирургического и консервативного лечения 1200 больных с синдромом позвоночной артерии, проведен сравнительный анализ чувствительности основных визуализирующих методов обследования. В результате установлено, что наибольшей чувствительностью обладают ультразвуковая доплерография 92,4%, магнитно-резонансная ангиография - 97,8%, селективная контрастная ангиография имеет невысокую чувствительность - 34,7%.

Реферат

В роботі, яка базується на результатах хірургічного та консервативного лікування 1200 хворих із синдромом хребтової артерії, проведений порівняльний аналіз чутливості основних візуалізуючих методів обстеження. В результаті встановлено, що найбільшу чутливість мають ультразвукова доплерографія 92,4%, магнітно-резонансна ангиографія- 97,8%, селективна контрастна ангиографія має невисоку чутливість - 34,7%.

Summary

The work is based on the results of surgical and conservative treatment of 1200 patients with vertebral artery syndrome. Comparative analysis of sensitivity of main visual investigation methods was made. The sensitivity of ultrasound sonography was 92,4%, magneto-resonance angiography 97,8%. Sensitivity of contrast selective angiography was not enough, only - 34,7%.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Дибкалюк С.В., Герцен Г.І., Черняк В.А.

*Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика,
кафедра ортопедії і травматології № 1, м. Київ*

В МКХ-10 серед захворювань плечового суглоба визначені: адгезивний капсуліт, осифікуючий тендиніт, синдром субакроміального конфлікту, пошкодження ротаторної манжетки плеча, SLAP-синдром.

Клінічний перебіг цих синдромів суттєво відрізняється від порушень функції плечового суглоба внаслідок дегенеративних захворювань шийного відділу хребта.

Мета дослідження: визначити особливості клінічного перебігу порушень функції верхньої кінцівки в плечовому суглобі, що виникають при дегенеративній патології шийного відділу хребта.

Матеріал і методи: з 2003 по 2012 рік на кафедрі обстежено 170 хворих з дегенеративними захворюваннями шийного відділу хребта і порушенням функції плечового суглоба. Середній вік пацієнтів становив $44,2 \pm 5,8$ років. Проведено клініко-неврологічне, ортопедичне обстеження, Rg та МРТ плечового суглоба і шийного відділу хребта, ЕНМГ, МРТ-ангіографія, УЗД плечового суглоба та брахіоцефальних артерій.

Результати та їх обговорення

На відміну від класичних синдромів ураження плечового суглоба при шийному остеохондрозі біль виникала при відведенні верхньої кінцівки більше $80-90^\circ$, часто в інтервалі $120-140^\circ$, залежала від положення голови, попереднього навантаження, ортезування, зменшувалась під впливом ваги симпатичних блокад шийного рівня при відсутності ефекту субакроміальної анестезії, супроводжувалась неврологічною симптоматикою у вигляді радикулопатії та вертебро-базилярних порушень. Структурні зміни в плечовому суглобі не відповідали клінічному перебігу, але спостерігались об'єктивні діагностичні ознаки динамічних порушень кровотоку в брахіоцефальних артеріях та венах.

Висновки: порушення функції плечового суглоба має особливості клінічного перебігу, якщо виникають на основі ускладненого перебігу дегенеративних захворювань шийного відділу хребта, супроводжуються об'єктивними ознаками компресії брахіоцефальних судин при зміні положення верхньої кінцівки.

Реферат

На основе обследования 170 больных с дегенеративными заболеваниями шейного отдела позвоночника и нарушением функций плечевого сустава выявлены клинические особенности возникновения болевого синдрома при ведущем шейном остеохондрозе в отличие от клинических синдромов поражения плечевого сустава согласно МКБ-10.

Реферат

На основі обстеження 170 хворих з дегенеративними захворюваннями шийного відділу хребта і порушенням функцій плечового суглоба виявлені клінічні особливості виникнення болювого синдрому при провідному шийному остеохондрозі на відміну від класичних синдромів ураження плечового суглоба згідно МКХ-10.

Summary

On the base of investigation of 170 patients with degenerative diseases of cervical spine and disorder of violation of shoulder joints function, the main clinical definitions of pain syndrome appearance were detected in comparison with classic shoulder joint syndromes according to ICD-10.

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ОСАНКИ MASTER SPIN

Карпінська О.Д., Карпінський М.Ю., Петренко Д.Є., Ярьомін С.Ю.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ», м.Харків

Правильне положення під час сидіння – це профілактика деформацій та захворювань хребта, нормалізація роботи внутрішніх органів та кровообігу. Сьогодні на ринку з'явилося багато пристроїв для коригування осанки від простих до спеціальних складних. Робота присвячена аналізу використання пристрою Master Spin в умовах тривалого сидіння. Master Spin представляє собою накладку на спинку стільця, яка за рахунок вигнутої мембрани, за думкою авторів, повинна правильно розподіляти навантаження на хребет школяра.

Мета роботи. Визначити енергетичні витрати організму для підтримки рівноваги при сидінні на стільці зі встановленим пристроєм для корекції осанки Master Spin.

Дизайн дослідження та методи аналізу. Для дослідження використовували звичайний стілець з розмірами сидіння 0,35×0,35 м. Стілець встановлювали на платформу статографа, орієнтуючи, щоб центр ваги стільця співпадав з центром координат силової платформи. На стілець сідав волонтер. Перший етап дослідження проводили при сидінні волонтера на звичайному стільці упродовж 1 хв., а потім повторювали вимірювання після 3 хв. сидіння на стільці. Другий етап дослідження проводили з установленим на спинку стільця пристроєм Master Spin то тою ж програмою. Розмір сидіння стільця через встановлений пристрій зменшується до 0,29×0,35 м. Аналізу підлягали часові послідовності, які були отримані при проведенні досліджень. Аналізували мінімальне та максимальне значення розкиду ЗЦМ, величину розкиду та координати центру ЗЦМ зі стандартним відхиленням. Аналізували зміни у розподілі ЗЦМ при сидінні на звичайному стільці та на стільці зі встановленим пристроєм Master Spin. По часовим рядам проводили спектральний аналіз статограм за осями X та Y, виявляли головні гармоніки спектру, їх енергетичні параметри та загальну потужність сигналу, що припадає на означені гармоніки спектру при сидінні на звичайному стільці та стільці зі встановленим пристроєм Master Spin.

Результати дослідження. Найбільші зміни спостерігаються по зміщенню ЗЦМ по осі Y, причому як при аналізі сидіння на початок дослідження ($p=0,039$), так і пізніше ($p=0,014$). Це пояснюється тим, що при встановленні пристрою Master Spin зміщується місце для сидіння, тобто людина сидить не на повному сидінні стільця, а на зменшеному у сагітальній площині. Аналіз енергетичних складових статорам показав, що для сидіння на стільці з пристроєм людина витрачає більше енергії на підтримку рівноваги, ніж при сидінні на звичайному стільці. Требі відмітити знайдену особливість, а саме: при реєстрації ЗЦМ одразу при сидінні на стілець з пристроєм Master Spin енергетичні витрати на підтримку рівноваги у фронтальній площині менші, ніж при сидінні на звичайному стільці. Але через деякий час людина відмічає втому або дискомфорт через обмеження рухомості у фронтальній площині, що показує збільшення енергії для підтримки рівноваги. У сагітальній площині і на початок дослідження і через деякий час після сидіння спостерігається збільшення витрат енергії при сидінні на стільці з пристроєм Master Spin.

Висновки та рекомендації. Шкільні парти зроблені з урахуванням мінімальної ергономіки, тому зменшення розміру стільця парти на 3-4 см призводить до значного перерозподілу навантаження на сідниці та стегна з перенапруженням м'язів останніх. Треба враховувати наслідки тривалої дії означених напружень. Використання пристрою Master Spin на звичайному стільці, або шкільній парті, особливо в умовах навчального процесу, коли дитина не може встати у будь-який момент, на наш погляд, є недоцільним. Але як засіб для корекції постави (або спеціальний тренажер для укріплення м'язів спини) в домашніх умовах може використовуватися, але обмежений час і за рекомендаціями лікаря. Використання пристрою можливо тільки на стільцях з достатньо великим сидінням, на яких зменшення сидіння не зможе призвести до неправильного перерозподілу навантаження на сідниці та стегна.

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ОСАНКИ MASTER SPIN

Карпінська О.Д., Карпінський М.Ю., Петренко Д.Є., Ярмолін С.Ю.

Розглянуті питання щодо енергетичних витрат організму для підтримки рівноваги при сидінні на стільці зі встановленим пристроєм для корекції осанки Master Spin. За результатами дослідження було визнано, що використання пристрою на звичайному стільці, або шкільній парті недоцільне. Але, як засіб для корекції постави (або спеціальний тренажер для укріплення м'язів спини) в домашніх умовах може використовуватися, але обмежений час і за рекомендаціями лікаря.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ОСАНКИ MASTER SPIN

Карпинская Е.Д., Карпинский М.Ю., Петренко Д.Е., Ярмин С.Ю.

Рассмотрены вопросы, касающиеся энергетических затрат организма для поддержания равновесия при сидении на стуле с установленным устройством для коррекции осанки Master Spin. По результатам исследования было установлено, что использование устройства на обычном стуле или школьной парте является не целесообразным. Однако, устройство может быть использовано как тренажер в домашних условиях по рекомендации врача.

ENERGY ANALYSIS FOR EFFICIENCY USING DEVICE CORRECTION POSTURE MASTER SPIN

Karpinska O., Karpinski M., Petrenko D., Yaremyn S.

ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ ПРЕДГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА У ЖЕНЩИН С ДИСПЛАСТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Кособокова Е.В., Брехов А.Н., Сулима А.Н.

Крымский медицинский университет, Симферополь

Цель исследования. Наличие дисплазии поясничного отдела позвоночника в течении жизни приводит к структурным изменениям в суставах позвоночника, что является субстратом люмбалгии у женщин фертильного возраста. Поскольку беременность значительно влияет на статико-динамическую нагрузку в заднем опорном комплексе поясничного отдела позвоночника. Целью данной работы явилось изучение эффективности комплексной консервативной терапии при поясничном остеохондрозе у женщин фертильного возраста, как предгравидарной подготовки.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 25 пациенток с клиникой поясничного остеохондроза и радикулопатии планирующих беременность (не беременных). Средний возраст $24 \pm 2,3$ года. Методы обследования – компьютерная, магнитнорезонансная томографии и функциональная рентгенография. Больным проведена комплексная консервативная терапия

Результаты и их обсуждение. Дисплазия структурных элементов позвоночно-двигательных сегментов у этого контингента больных диагностировалась в значительном проценте случаев (45%): люмбализация – 6,3%; сакрализация – 2,2%; высокое стояние надкрестцового позвонка – 25,3%; аномалия суставного тропизма – 36,2%; гипо/гиперплазия суставов – 18,6%; клиновидный сустав – 7,3%; незаращение дуг позвонков (L5 и S1) – 4,1%. Основным методом лечения данной группы больных был консервативный, а именно: нестероидная противовоспалительная терапия, эпидуральные блокады с глюкокортикоидами, артикулярные блокады, блокады корешковых нервов под контролем флюороскопа, корсетотерапия и лечебная гимнастика на наклонной плоскости. У всех больных была достигнута стойкая ремиссия, отмечался регресс болевого синдрома и неврологической симптоматики. Из данной группы больных (25 пациенток) беременность наступила у 6 женщин. В период беременности у данной группы больных рецидива

клинических проявлений не наблюдалось. Беременность закончилась родами у 6 (24%) пациенток. Обращает на себя внимание, что все пациентки завершили роды через естественные родовые пути.

Выводы. Таким образом, протрузии дисков и диспластический спондилоартроз являются причиной люмбалгии и радикулопатий. Предгравидарная подготовка в виде комплексной консервативной терапии позволяет получить стойкую ремиссию у данной группы больных и предупредить обострения в течении беременности и родов.

Реферат. При наличии люмбалгии и планировании беременности возникает вопрос о возможности перенести предстоящую нагрузку на поясничный отдел позвоночника во время беременности и тем более в родах. Поскольку беременность значительно влияет на статико-динамическую нагрузку в поясничном отделе позвоночника. Целью данной работы явилось изучение эффективности комплексной консервативной терапии при поясничном остеохондрозе у женщин фертильного возраста. В плане предгравидарной подготовки 25 пациенткам проведен курс комплексной консервативной терапии. Данная терапия позволяет получить стойкую ремиссию у данной группы больных и предупредить обострения в течении беременности и родов.

Abstract. Presence of dysplasia of dorsal section of vertebral column during life-time causes structural changes in vertebral joints, which is the substrate of low back pain of fertile age women. Planning of pregnancy with LBP present, causes the question of possibility of transferring the future load to the lumbar section of vertebral column for the pregnancy and parturition time, because the pregnancy heavily influences the statico-dynamic load in the lumbar section.

ОСОБЛИВОСТІ ТРАНЗИТОРНОЇ ДОРСАЛГІЇ ПРИ ВЕРТЕБРОГЕННІЙ ПАТОЛОГІЇ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ

Котульський І.В., Дуплій Д.Р., Ісаєва Н.П., Москаленко Н.О.,
Нікольченко О.А., Яковенко С.М.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка НАМНУ», м. Харків

Значне поширення захворювань хребта серед населення сучасного світу та зростання частоти їх проявів у осіб молодого віку обумовлюють актуальність ранньої діагностики, лікування і профілактики ускладнень цієї патології.

Мета роботи: Дослідити характер ранніх функціональних проявів вродженої або набутої патології хребта, яка протікає без помітної клінічної маніфестації.

Матеріал і методи: Був проведений аналіз результатів анкетного опитування 765 осіб в науково-дослідних і навчальних установах м. Харкова щодо проявів транзиторної дорсалгії. У 59 осіб (вік 21-40 років) з тих, що відмічали транзиторний біль в спині і дали згоду на інструментальне обстеження, були проведені електроміографічні, ультрасонографічні, реовазографічні, денситометричні та рентгенографічні дослідження.

Результати та їх обговорення

Як свідчать результати досліджень, ознаки структурних змін в хребті у вигляді дисплазії окремих хребтових сегментів, сколіозу I-II ст., спондилолістезу I-II ст., посттравматичної компресії хребців були виявлені у 7 осіб, що пройшли обстеження. Особливістю їх скарг на функціональні порушення були прояви болю в спині в різну пору дня, що обумовлювались або статичними умовами (тривала поїздка в транспорті у вимушеній вертикальній позі, тривала праця за письмовим столом) або ж фізичним навантаженням (перенос тягарів тощо). Дещо інший характер скарг на біль в спині був у випадку з ретролістезом п'ятого поперекового хребця, коли больові відчуття з'являлись лише при лежанні на спині.

При функціональному обстеженні осіб з виявленими ранніми ознаками вертеброгенних порушень було встановлено, що, крім рентгенологічного, достатньо

інформативним при такій патології є метод остеоденситометрії, який дозволяє оцінити початкові зміни як мінеральної щільності тіл хребців, так і анатомічної симетрії хребта.

Суттєві об'єктивні доповнення в загальну оцінку транзиторного синдрому в спині дозволяють внести електроміографічні дослідження м'язів спини і тазового пояса, які виявляють асиметрію тонусу розгиначів, прояви спонтанної біоелектричної активності в гіпертонічних м'язах, зниження електрогенезу м'язів при проявах нестабільності в поперекових сегментах.

Ультрасонографічні і реовазографічні дослідження дозволяють здійснювати диференціальну діагностику вертеброгенних і міофасціальних больових синдромів.

Висновки: У молодих осіб прояви вродженої або набутої патології хребта характеризуються транзиторним болем в спині, який може виникати в різну пору дня внаслідок тривалих статичних поз або фізичних навантажень. Об'єктивна діагностика початкових стадій вертеброгенної патології повинна включати як рентгенографічне, остеоденситометричне так й ультрасонографічне та електрофізіологічне дослідження м'язів спини.

ПЛЕЧЕЛОПАТКОВИЙ БОЛЬОВИЙ СИНДРОМ (ПЛБС) ЯК ПРОЯВ ПАТОЛОГІЇ ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Котульський І.В., Куценко В.О., Дуплій Д.Р., Яковенко С.М.

ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка НАМНУ" м. Харків

Мета роботи: Дослідити особливості клінічних проявів та результатів інструментальних обстежень у хворих з ПЛБС, що розвивається на тлі патології грудного відділу хребта, і обґрунтувати методи його консервативного лікування.

Матеріали і методи: Проведено аналіз результатів обстежень і лікування 58 хворих віком від 17 до 76 років з ПЛБС, що протікав у формі вегеталгій або ж їх комбінацій з проєкційним чи іррадіюючим болем. Всі пацієнти пройшли сонографічне, електроміографічне та рентгенографічне обстеження. У 14 з них була проведена КТ- або МРТ-діагностика.

Результати та їх обговорення : Щодо варіантів розвитку больового синдрому пацієнти розділялись на 2 групи. У осіб першої групи больові відчуття в ділянці плечового суглоба і верхньої кінцівки розвивались на протязі 1-2 днів. Найчастіше їх початок відмічали вранці після сну або ж після різких зрушень верхньої частини тулуба довкола вертикальної осі (падіння на витягнуту руку, різкий ривок за верхню кінцівку тощо). В цій групі переважали молоді особи (середній вік $33,6 \pm 8,3$ роки). При клінічному обстеженні на ранній стадії ПЛБС у них не відмічалось обмежень рухів в плечовому суглобі, болючості м'яких тканин в верхній кінцівці, але часто була локальна болючість паравертебрально, на рівні IV – VII грудних хребців. Інструментальні методи дослідження в цих випадках, як правило, не виявляли відхилень ні в структурних, ні в функціональних показниках з врахуванням скарг (вегеталгії), анамнезу (гострий початок ПЛБС), наявності локальної односторонньої паравертебральної болючості, відсутності об'єктивних ознак патологічних змін в тканинах верхньої кінцівки та в хребті, у цих хворих діагностували функціональний блок в результаті ротаційного підвивиху грудного хребця. Підтвердженням цього діагнозу було припинення больових відчуттів в верхній кінцівці після мануального усунення підвивиху хребця. За нашими спостереженнями така маніпуляція, як правило, буває одноразовою і рідко вимагає свого повторення.

В другій групі пацієнтів вегеталгічні болі в верхній кінцівці розвивались поступово з наростанням їх інтенсивності впродовж тижнів і місяців. За віком такі хворі відносились до середньої і старшої групи. В анамнезі у 4 з них відмічалась травма верхньогрудного відділу хребта. При рентгенологічному обстеженні у всіх були виявлені ознаки остеохондрозу хребта, найбільш виражені в грудному відділі. При сонографічному обстеженні у 53,5 % пацієнтів були виявлені ознаки тенозиту та тендинозу сухожилків ротаторної манжети

плечевого суглоба та субакроміальний конфлікт (більш за все пов'язаний з больовим синдромом). При електроміографічному обстеженні спостерігали зниження біоелектричної активності дельтоподібного, надостьового м'язів та круглого пронатора плеча.

Найкращі результати консервативного лікування такої форми ПЛБС за нашими спостереженнями досягаються паравертебральними блокадами з введенням кортикостероїдів (дипроспан, флостерон) в зоні пальпаторної болючості.

Висновки: Етіологічним чинником плечелопаткового больового синдрому з проявами вегеталгії можуть бути структурні зміни в грудному відділі хребта, які обумовлюють іритацию прегангліонарних симпатичних волокон і розвиток проекційного болю в верхній кінцівці.

В работе изложены результаты обследования и лечения 58 пациентов с вегеталгическим и комбинированным плечелопаточным болевым синдромом. Авторы обосновывают первичную роль структурных нарушений в грудном отделе позвоночного столба при этой патологии. Рассматривается 2 варианта болевого синдрома и соответствующие им способы консервативного лечения.

The paper presents the results of examination and treatment of 58 patients with vegetalgic painful shoulder syndrome. The authors substantiate the primary role of structural infraction in the thoracic spine at this pathology. Is considered 2 versions of painfult syndrome and corresponding methods of conservative treatment.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕГЕНЕРАТИВНОГО СПОНДИЛОЛИСТЕЗА

Куценко В. А., Радченко В. А.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М. И. Ситенко НАМНУ», г. Харьков*

Цель исследования: изучить ближайшие и отдалённые результаты хирургического лечения дегенеративного спондилолистеза.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили прооперированные по поводу дегенеративного спондилолистеза больные: группа А (106 человек, ср. возраст 52 года) – дегенеративный спондилолистез LV, группа В (110 человек, ср. возраст 45 лет) – дегенеративный спондилолистез LIV, группа С (150 человек, ср. возраст 54 года) – дегенеративный безлилизный спондилолистез LIV, группа D (58 человек, ср. возраст 49 лет) – дегенеративный лестничный спондилолистез.

Изучены ближайшие (2-5 лет) и отдалённые результаты лечения (6-35 лет) по данным самооценки больных по шкале Oswestry. Для оценки степени выздоровления была применена модифицированная формула Hirabajashi.

Результаты и их обсуждения. Дегенеративный спондилолистез чаще встречается у лиц старше 50 лет, нередко с высокой коморбидностью. В этой связи риск хирургического лечения у таких пациентов существенно выше, чем у молодых с диспластическим спондилолистезом. Снижение активности репаративных процессов у лиц пожилого возраста повышает риск псевдоартрозов и связанных с ними осложнений. Кроме того, смещение при дегенеративных вариантах спондилолистеза не превышает II степени, а прогрессирование смещения от I до II степени происходит не более, чем у трети больных и, как правило, не приводит к утяжелению клинической симптоматики.

Результаты лечения оценивались как отличные, хорошие, удовлетворительные и плохие. У пациентов с нестенозирующими вариантами спондилолистеза применены стабилизирующие операции, а при стенозирующих – декомпрессивно-стабилизирующие.

Положительные результаты в ближайшем периоде достигнуты у 77,7% (отличные и хорошие получены у 47,9%, удовлетворительные у 28,8%), плохие у 23,3%. Наиболее эффективной

оказалась задняя декомпрессия позвоночного канала, циркуферентный спондилодез с инструментальной фиксацией (81,5% положительных исходов), а наихудшие результаты выявлены у больных, которым выполняли заднюю декомпрессию позвоночного канала без спондилодеза (50% плохих исходов). Неутешительными оказались результаты открытого вправления с передним межтеловым спондилодезом (37% плохих результатов) и задней декомпрессии с задним межтеловым спондилодезом (30% плохих результатов).

В целом декомпрессиивно-стабилизирующие операции статистически достоверно лучше, чем стабилизирующие вмешательства без декомпрессии ($\chi^2=9,32$, $p< 0,005$), а операции с инструментальной фиксацией достоверно лучше хирургических вмешательств без инструментальной фиксации ($\chi^2=17,88$, $p< 0,001$).

В целом результаты хирургического лечения дегенеративного спондилолистеза в отдалённом периоде существенно ухудшаются. Так, частота отличных и хороших результатов сократилась до 34,7%, а частота удовлетворительных увеличилась до 31,9%. Существенно увеличилась частота плохих результатов до 33,3%.

По данным самооценки почти 83% оперированных считают хирургическое лечение оправданным и удовлетворены его результатами.

Ухудшение отдалённых результатов хирургического лечения связано с прогрессированием стеноза позвоночного канала, спондилоартроза или эпидурального фиброза, миграцией имплантатов, несращением, псевдоартрозами, прогрессированием артроза крестцово-подвздошных сочленений или дегенеративными изменениями переходных сегментов.

Заключение. При планировании оперативного вмешательства при дегенеративных вариантах спондилолистеза необходимо, по возможности, учитывать все имеющиеся структурно-функциональные изменения у конкретного пациента, а также результаты ретроспективного анализа ближайших и отдалённых результатов хирургического лечения.

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСТЕОРЕПАРАТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА МІНЕРАЛЬНОЇ ЩІЛЬНОСТІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ТІЛ ХРЕБЦІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ДЕГЕНЕРАТИВНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ХРЕБТА

Малишкіна С.В., Нікольченко О.А., Костерін С.Б., Вишнякова І.В., Вельямінова В.В.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів
ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України», м. Харків

Одним із методів визначення остеорепаративного потенціалу у пацієнтів є дослідження здатності до клонування стромальних клітин кісткового мозку (СККМ), культивованих у поживному середовищі з сироваткою крові пацієнта. Відомо, що сироватка крові містить біологічно активні речовини (гормони, фактори росту, цитокіни та ін.), які беруть участь у регулюванні проліферації та диференціації остеогенних клітин-попередників, забезпечуючи системну регуляцію остеорепарації. Порушення метаболічного стану організму в умовах травми, захворювань та старіння супроводжується зміною вмісту регуляторних факторів у сироватці крові, що може провокувати розлад репаративного остеогенезу та обумовлювати нестабільність фіксаторів.

Мета – визначити остеорепаративний потенціал у пацієнтів та оцінити його взаємозв'язок із мінеральною щільністю кісткової тканини як показника якості кістки.

Матеріал і методи. Остеорепаративний потенціал у пацієнтів визначали *in vitro* в умовах культивування СККМ 3-місячних щурів із додаванням у поживне середовище сироватки крові пацієнтів, яким планувалось хірургічне втручання на хребті (дослід). У контрольних культурах використовували сироватку крові ембріонів телят. Заміна СККМ людини на клітини щурів була апробована нами під час відпрацювання методики (патент України на корисну модель № 79708). Рівна або більша кількість клітинних колоній у дослідних культурах порівняно з контролем свідчить про високий остеорепаративний

потенціал організму пацієнта, тоді як менша (більш ніж на 10 %) кількість колоній відносно контролю вказує на низький остеорепаративний потенціал. Мінеральну щільність кісткової тканини (МЩКТ) тіл хребців поперекового відділу хребта пацієнтів визначали на кістковому денситометрі *Explorer QDR W (Hologic)* та оцінювали за діагностичними критеріями: 1) BMD (англ. – *bone mineral density*) – абсолютний показник (г/см^2); 2) Т-критерій (стандартне відхилення від середнього показника піка кісткової маси). МЩКТ, що відповідає віковій нормі, має значення Т-критерію $>-1,0$. Значення Т-критерію від $-1,1$ до $-2,4$ свідчать про остеопенічні зміни, а $<-2,5$ – про остеопоротичні порушення кісткової тканини.

Результати. У культурах СККМ, культивованих із сироваткою крові пацієнтів, спостерігалась різна кількість клітинних колоній та клітин в них залежно від значень МЩКТ. При цьому кореляційний аналіз не виявив статистично значимого взаємозв'язку між віком пацієнтів і показником BMD ($r = -0,47$; $s_r = 0,31$; $t_{\text{факт}} = 1,5$; $t_{\text{табл}} = 2,3$) та між віком і кількістю колоній в культурах СККМ ($r = -0,52$; $s_r = 0,30$; $t_{\text{факт}} = 1,7$; $t_{\text{табл}} = 2,3$), культивованих із сироваткою крові цих пацієнтів. Водночас спостерігався статистично значимий кореляційний зв'язок між показником BMD та характеристиками досліджуваних культур, а саме: кількістю клітинних колоній ($r = 0,85$; $s_r = 0,19$; $t_{\text{факт}} = 4,5$; $t_{\text{табл}} = 2,3$); кількістю клітин у колоніях ($r = 0,86$; $s_r = 0,18$; $t_{\text{факт}} = 4,8$; $t_{\text{табл}} = 2,3$); співвідношенням кількості малодиференційованих клітин до диференційованих ($r = -0,89$; $s_r = 0,16$; $t_{\text{факт}} = 5,6$; $t_{\text{табл}} = 2,3$), тобто у досліджених пацієнтів, які мають знижені показники МЩКТ, у культурах СККМ визначалась менша кількість клітинних колоній та клітин у колоніях, а також більший показник співвідношення малодиференційованих клітин до диференційованих порівняно з контрольними культурами СККМ.

Висновок. Мінеральна щільність кісткової тканини та склад сироватки крові пацієнтів пов'язані з їх остеорепаративним потенціалом.

Реферат

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТЕОРЕПАРАТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА И МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ ТЕЛ ПОЗВОНКОВ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

Малышкина С.В., Никольченко О.А., Костерин С.Б., Вишнякова И.В., Вельяминова В.В.

Остеорепаративный потенциал у пациентов с дегенеративными заболеваниями позвоночника оценивали *in vitro* при культивировании стромальных клеток костного мозга крысы в питательной среде DMEM, содержащей сыворотку крови пациента. Минеральную плотность костной ткани (BMD) тел позвонков поясничного отдела позвоночника у этих пациентов анализировали с помощью остеоденситометра *Explorer QDR W Hologic*. Установлена статистически значимая корреляционная связь между цитологическими характеристиками исследованных культур и BMD, что свидетельствует о зависимости остеорепаративного потенциала организма пациента от BMD и состава сыворотки крови.

Abstract

THE STUDY OF OSTEOREPARATIVE POTENTIAL AND BONE MINERAL DENSITY OF THE VERTEBRAL BODIES IN PATIENT WITH SPINE DEGENERATIVE DISEASES

Malyshkina S.V., Nikolchenko O.A., Kosterin S.B., Vyshnyakova I.V., Velyaminova V.V.

The osteoreparative potential in patients with spine degenerative diseases was evaluated *in vitro* by culturing rat bone marrow stromal cells in medium DMEM containing the blood serum of the patient. Bone mineral density (BMD) of lumbar vertebral bodies in these patients was analyzed by osteodensitometer *Explorer QDR W Hologic*. A statistically significant correlation between cytological characteristics of the investigated cultures and BMD was found that indicating the dependence of osteoreparative potential of the patient's organism from blood serum composition and BMD.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF INFLAMMATORY DISEASES OF THE SPINE

Nazirov PH, Abdurakhimov SA, Abdukhalikov A.

Spine Research Center, Ministry of Health RUz, Andijan

Republican specialized scientific-practical medical center Phthisiology and Pulmonology.

Sh.Alimova MH RU.

Objective: to determine the diagnostic algorithm for the rational and the so-tic surgical treatment of patients with nonspecific and specific spondylitis, to assess the importance of surgical approach to the Uses of the composite material.

Materials and Methods. We observed 32 patients with purulent-inflammatory diseases of the spine that caused a com-press the spinal cord and spinal roots. The men were -19, -13 women, age of patients, from 18 to 70 years (mean age $45 \pm 2,3$ years). The diagnosis was verified by radiography, MDCT and MRI in all patients. The use of MRI and CT of the spine reveals purulent spondylitis, which contributes to timely diagnose and correct to the differential treatment. 26 patients underwent operative treatment with hydroxyapatite (CollapAn) and uglordnym implant, primarily the anterior and posterior approach. In this case the front-line access provides a good orthopedic result. Interoperation drain the spinal canal with purulent-epidurit are given the opportunity to make an active aspiration and washing of the residual content and the introduction of antibiotics and proteolytic enzymes (trypsin, chymotrypsin).

Duration of drainage of the spinal canal was an average of 7 days. And determined the nature of wound. Antibiotic therapy was carried out before the results of bacteriological analyzes of broad-spectrum antibiotics directed against Staphylococci, with subsequent correction according to bacteriological monitoring.

Conclusions. In the early diagnosis requires the use of MRI and, in some cases, CT, and it allows to achieve early diagnosis and the patient recovered without apparent complications. Surgical intervention should be performed as soon as possible after the verification of the diagnosis. Access should provide adequate sanitation of the purulent center and one-time use of hydroxyapatite implants with the carbon-ho gave roshie results. Optimal use of an active drainage channel in vertebrates with constant irrigation of the purulent center antiseptic-sky solutions through mikroirrigatory helps cleanse the wound. You must use proteolytic enzymes to clean the pustion chamber and local immunomodulatory action. Bacteriological monitor to optimize the rational antibacterial therapy.

НОВАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНАЯ СИСТЕМА

Пашков Е.В.¹, Калинин М.И.¹, Брехов А.Н.², Олиниченко Г.Д.³, Гайнуллина Я.Н.¹

¹Севастопольский национальный технический университет,

лаборатория биомеханики, Севастополь

²Крымский государственный медицинский университет, Симферополь

³КЗ «Городская больница №9», Севастополь

Цель работы. Целью данной работы является устранение клинических ситуаций связанных с переломами элементов транспедикулярных систем, минимизация необходимости выполнения ревизионных оперативных вмешательств, обусловленных этими проблемами и повышение качества жизни пациентов

Материалы и методы. В лаборатории биомеханики Севастопольского национального технического университета, совместно с учеными Крымского государственного медицинского университета на основе выполнения комплекса клинических, лабораторных и экспериментальных исследований была разработана и запатентована (Патент Украины №93337) динамическая транспедикулярная система обладающая рядом конструктивных особенностей, предотвращающих вероятность перелома винтов после имплантации системы

в процессе жизнедеятельности пациента при воздействии номинальных нагрузок. Известно, что жестко установленные элементы подобных систем испытывают многократные знакопеременные циклические нагрузки. Уровень напряжений, возникающих в некоторых зонах и областях конструкций при действии номинальных нагрузок достигает значительных величин, что приводит к их накоплению в опасных сечениях транспедикулярных винтов и к вероятному перелому этих изделий. На основе компьютерного моделирования были спроектированы элементы новой динамической транспедикулярной модульной системы с 4-мя степенями свободы. Система включает в себя новые костные винты с плоско-сферической головкой имеющих возможность совершать вращательные движения и перемещения вместе с телами позвонков по трем координатам. Возможно также (при необходимости) осевое перемещение модулей системы. Таким образом элементы системы «отслеживают» анатомические движения тел позвонков.

Результаты и их обсуждение. Разработанная система позволяет оптимизировать напряженно деформированное состояние не только в элементах системы но и в телах позвонков. Традиционные конструкции транспедикулярных систем не позволяют использовать их длительное время, особенно у пациентов с продолжающимся ростом позвоночника, не дают возможность компенсировать геометрическое (анатомическое) изменение размеров позвоночника. Предложенная нами конструкция позволяет устранить эти факторы. Для решения проблем связанных с удалением фрагментов отломков костных винтов традиционных спинальных систем было разработано, изготовлено и запатентовано специальное устройство (Патент Украины №98224) которое успешно прошло апробацию в специализированных клиниках Симферополя и Севастополя.

Выводы. Производство новых динамических систем позволит вооружить хирургов – вертебрологов надежной и долговечной системой стабилизации позвоночника и избежать негативного влияния любых нагрузок и деформаций элементов системы на длительность срока службы всей конструкции в целом.

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ ОПУХОЛЕЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Радченко В.А., Куценко В.А., Попсуйшапка К.А., Попов А.И.

*ГУ «Института патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И. Ситенко АМН Украины».*

По данным различных авторов, первичные опухоли позвоночника составляют небольшой процент (от 3,1% до 16% больных) от всех опухолей скелета. Первичные опухоли позвоночника, как и в других отделах скелета, делятся на доброкачественные и злокачественные.

Актуальными вопросами хирургического лечения опухолей является выбор наиболее оптимального оперативного доступа, обеспечивающего достаточный обзор для манипуляций на позвоночных сегментах и прилежающим к ним сосудистым и нервным структурам. Вторым и наиболее главным является вопрос онкологического радикализма, подразумевающий удаление измененного позвонка единым блоком с окружающими тканями в пределах гистологически здоровых тканей.

Материалы и методы исследования.

Клинические наблюдения касаются 33 больного с доброкачественными и злокачественными первично возникшими опухолями и опухолеподобными поражениями позвоночника, лечившихся в отделении вертебрологии

По локализации поражения: шейный отдел позвоночника – 7 пациентов, грудной – 8, поясничный – 15, крестец – 3. Среди них было 17 женщин и 15 мужчин в возрасте от 15 до

63 лет. У 8 больных отмечалась грубая неврологическая симптоматика в виде парезов и параличей, у 8- радикулопатия.

Для предоперационной диагностики мы использовали следующую схему обследования: клиническое обследование проводилось по общепринятым методикам и включало в себя сбор анамнеза болезни, клинико-биохимическое исследование крови и мочи, рентгенологический метод исследования, компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), ультразвуковое исследование, остеосцинтиграфия, контрастная ангиография.

Пункционная биопсия проведена нами на различных уровнях позвоночника 27 больным. 6-ти больным выполнялась открытая биопсия последующим радикальным хирургическим вмешательством.

У наших пациентов хирургическое вмешательство из переднего доступа было выполнено у 7-ми больных, из заднего доступа у 11-ти больных, комбинированный переднезадний доступ был выполнен у 15-ти пациентов, причем у 9 пациентов использовалось одноэтапное хирургическое вмешательство, а у 6-ти пациентов – двухэтапное.

Результаты лечения.

Оценку результатов хирургического лечения опухолей позвоночника мы проводили по следующим критериям: радикализм вмешательства, наличие осложнений, динамика неврологических и ортопедических нарушений, наличие рецидивов опухоли и продолжительность жизни пациентов.

Радикальное удаление опухоли в пределах здоровых тканей было достигнуто у 27 больных. После операции положительный эффект неврологических нарушений был отмечен у всех пациентов с явлениями компрессионной радикулопатии, и с явлениями парапареза.

Один пациент с компрессионно-ишемической миелопатией с клиникой параплегии в неврологическом статусе, в раннем послеоперационном периоде отметил положительную динамику.

Осложнения, возникшие при радикальном удалении опухоли позвоночника мы разделили на две группы: осложнения, возникшие во время оперативного вмешательства и послеоперационные осложнения. Из интраоперационных осложнений у нас имело место кровотечение из сосудов, питающих опухоль. В ближайшем послеоперационном периоде один пациент умер с диагнозом острая сердечная недостаточность.

Сроки наблюдения больных составили от 3-х до 18-ти месяцев. Прогрессирование заболевания после удаления опухоли отмечалось у 2-х больных с остеосаркомой L₁ позвонка, фибросаркомой и хордмой L₄ позвонка.

Заключение.

Хирургическое лечение опухолей позвоночника должно включать в себя радикальное удаление образования в пределах «здоровых» тканей, восстановление нормальных анатомических взаимоотношений в пораженном позвоночном сегменте и создание надежной и жесткой стабилизации позвоночника.

МІНЕРАЛЬНА ЩІЛЬНІСТЬ ТІЛ ХРЕБЦІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ДО ТА ПІСЛЯ СПОНДИЛОДЕЗУ

Радченко В.О., Костерін С.Б., Дєдх Н.В.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України»

Протягом останніх 50 років спонділодез розглядається як стандартний хірургічний метод лікування численних дегенеративних захворювань хребта. Однак і при наявному прогресі у хірургічному лікуванні ушкоджень хребта відзначається значний відсоток

відстрочених ускладнень. Серед них: порушення в суміжних (прилеглих та вище розташованих до оперованого) сегментах хребта.

Ціль роботи – вивчити мінеральну щільність кісткової тканини (МЩКТ) тіл хребців хребтових рухових сегментів пацієнтів з остеохондрозом до та після спондилодезу.

Матеріал та методи дослідження. Матеріалом досліджень були дані обстежень МЩКТ тіл хребців на кістковому денситометрі «*Explorer QDR W*» (Hologic) 159 пацієнтів (60 чоловіків та 99 жінок) з остеохондрозом поперекового відділу хребта, а також 65 хворих (23 чоловіка та 43 жінки) із різними клінічними варіантами остеохондрозу поперекового відділу хребта, котрим у клініці вертебрології ДУ «Інститут патології хребта і суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України» було виконано декомпресивно-стабілізуючі оперативні втручання із застосуванням транспедикулярної фіксації. Дизайн дослідження включав дослідження МЩКТ до та на ранні терміни після спондилодезу з визначенням сегментної варіабельності МЩКТ тіл хребців поперекового відділу хребта, проведення порівняльного аналізу МЩКТ тіла хребця з ділянці спондилодезу з прилеглим та суміжними тілами хребців, визначення індексу міжхребцевого диску у пацієнтів до та після спондилодезу та проведення кореляційного аналізу з МЩКТ тіл хребців. Цифрові показники було оброблено з використанням методів статистики.

Результати дослідження. У пацієнтів з остеохондрозом хребта через $9,87 \pm 1,16$ міс після хірургічного лікування виявлено зниження сумарного показника МЩКТ тіл хребців при порівнянні з аналогічною віковою групою пацієнтів з референтними показниками МЩКТ. Виключення склали тіла хребців L IV у жінок та чоловіків вікової групи 41-50 років, а також тіло хребця L I у чоловіків вікової групи 51-60 років. До та після спондилодезу у разі дослідженні динаміки змін показників МЩКТ (сумарно усіх суміжних тіл хребців) виявлено, що у пацієнтів до операції з нормальною мінеральною щільністю показники МЩКТ після спондилодезу були на рані терміни дослідження понижені, однак не виступали за рамки вікової норми. У пацієнтів з остеопенією та остеопорозом відмічено зниження МЩКТ, як у тілах хребців прилеглих до ділянки спондилодезу так і в вище розташованих, особливо у тілі хребця L I. Після спондилодезу зафіксовано підвищення індексу диска у тілі хребців, який прилеглий до тіла хребця з спондилодезом (L IV–L V) та у суміжному вище розташованому диску (L III–L IV), що свідчить про набухання тканин диска. Через $6,88 \pm 0,3$ міс вірогідні зміни індексу диска також було зафіксовано між тілами хребців L III–L IV, підвищення складало 11,9 %. Через $11,3 \pm 0,07$ міс. відмінностей цього показника не виявлено.

Висновок. Показник МЩКТ може бути використано у якості неінвазивного метода, який дозволяє моніторувати стан кісткової тканини тіл хребців пацієнтів у різні терміни після спондилодезу з метою виявлення ранніх порушень, які впливають на якість спондилодезу та прояви змін у суміжних сегментах. Особливою уваги потребують пацієнти з остеопорозом, який є фактором ризику зниження МЩКТ на ранні терміни після спондилодезу.

Реферат

МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ТЕЛ ПОЗВОНКОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ДО И ПОСЛЕ СПОНДИЛОДЕЗА

Радченко В.А., Костерин С.Б., Дедух Н.В.

Материалом исследования были данные обследования на костном денситометре «*Explorer QDR W*» (Hologic) минеральной плотности костной ткани тел позвонков 159 пациентов (60 мужчин и 99 женщин) с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника, а также 65 больных (23 мужчины и 43 женщины) до и после спондилодеза. На основе изучения минеральной плотности тел позвонков у пациентов до и после спондилодеза обнаружено, что этот динамичный показатель, который отражает перестройку костной ткани смежных позвоночных сегментов, может быть использован как неинвазивный метод для мониторинга и прогнозирования результатов спондилодеза, а также явиться основой для адекватной и своевременной медикаментозной терапии.

Abstract
BONE MINERAL DENSITY OF VERTEBRAL BODY OF PATIENTS WITH
OSTEOCHONDROSIS BEFORE AND AFTER FUSION

Radchenko V.A., Kosterin S.B., Diedukh N.V.

The material of the study was data of patients examination using bone densitometer «Explorer QDR W» (Hologic). Bone mineral density (BMD) of the vertebral bodies of 159 patients (60 men and 99 women) with osteochondrosis of the lumbar spine and 65 patients (23 men and 43 women) before and after fusion was studied. Based on the study of bone mineral density of vertebrae in patients before and after fusion it was revealed that BMD is a dynamic rate that reflects the remodeling of bone of adjacent vertebral segments. This rate can be used as a noninvasive method for monitoring and predicting the results of spinal fusion, as well as is provided the basis for an adequate and timely medical therapy.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПРИ
ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.

Радченко В.А., Левшин А.А., Попсуйшапка К.А.

*ГУ «Института патологии позвоночника и суставов
им проф.М.И.Ситенко НАМН Украины».*

Актуальность: Эндопротезирование межпозвонковых дисков — современный альтернативный артродезированию хирургический способ лечения различных дегенеративных заболеваний шейного отдела позвоночника.

Цель: Определить критерии использования артропластики шейного отдела позвоночника и разработать динамический эндопротез межпозвонкового диска.

Материалы и методы.

Материал исследования представлен данными клинико-рентгенологического и магнитно-резонансного обследования 4-х больных с дегенеративными заболеваниями шейного отдела позвоночника, которым были выполнены хирургические вмешательства с использованием метода артропластики. Все хирургические вмешательства были выполнены на одном уровне: у 2 больных на уровне C₅₋₆ и у 2-х больных - на C₆₋₇. По нозологическим единицам: у двоих пациентов определялась грыжа диска C₅₋₆, у одного на C₆₋₇ («soft disc») с компрессионной радикулопатией C₆ слева в двух случаях и C₇ справа в одном случае. У одного больного определялась застарелая грыжа диска («hard disc») с задними остеофитами, фораминальным стенозом C₆₋₇, компрессионной радикулопатией C₇ слева.

Хирургические вмешательства выполняли по классической методике с переднебокового доступа. Выполнялся декомпрессивный этап хирургического вмешательства — передняя дискэктомия, фораминотомия, удаление грыжи, после чего проводили резекцию задней продольной связки и в межтеловой промежуток устанавливали динамический имплантат. Оценка результатов проводилась в раннем послеоперационном периоде, через 3 месяца, через 6 месяцев и через 1 год после операции.

Результаты. Динамический эндопротез межпозвонкового диска позволяет восполнить высоту межпозвонкового промежутка, восстановить функцию как в пораженном позвоночно-двигательном сегменте, так и на всем протяжении шейного отдела позвоночника. Используя собственный опыт хирургического лечения дегенеративных заболеваний шейного отдела позвоночника, а так же данные литературы мы определили критерии выполнения артропластики шейного отдела позвоночника. На наш взгляд, эндопротез диска необходимо применять при одно-уровневом или двух-уровневом дегенеративном поражении. Показаниями к эндопротезированию являются грыжи межпозвонковых дисков, застарелые грыжи диска с краевыми остеофитами, фораминальный стеноз, дискогенная нестабильность позвоночных сегментов, одноуровневый умеренно выраженный центральный стеноз с признаками миелопатии. При выборе данного метода хирургического лечения необходимо оценивать степень дегенеративных изменений позвоночно-двигательных сегментов, которая

должна характеризоваться сохранением или умеренно выраженным снижением высоты диска (Индекс диска более 0,2), относительным стенозом позвоночного канала (СИС не менее 0,8) отсутствием гетеротопической оссификации передней и задней продольной связки. У всех прооперированных нами 4-х пациентов, после эндопротезирования отмечался полный регресс неврологической симптоматики, с восстановлением функции шейного отдела позвоночника. Амплитуда движений в позвоночно-двигательных сегментах во все сроки наблюдения (3мес.; 6 мес.; 1 год) имела приблизительно одинаковые значения и в среднем составила- сгибание 11°, разгибание 7°, наклоны 3-4°.

Выводы: Таким образом, эндопротезирование межпозвонковых дисков может являться методом выбора в хирургическом лечении различных видов дегенеративных заболеваний шейного отдела позвоночника.

ОСОБЕННОСТИ САГИТТАЛЬНОГО ПОЗВОНОЧНО-ТАЗОВОГО БАЛАНСА В НОРМЕ И У ПАЦИЕНТОВ С ПОЯСНИЧНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ

Радченко В.А., Колесниченко В.А., Литвиненко К.Н.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко
НАМНУ», г. Харьков*

Цель – изучить сагиттальное центрирование сегментов тела в норме и у больных поясничным остеохондрозом.

Материалы и методы. В положении стоя на стабилографической платформе проведены: 1) биомеханическое обследование с изучением расположения некоторых антропометрических ориентиров относительно проекции ОЦМ в сагиттальной плоскости; 2) рентгенологическое обследование с определением параметров СПТБ (GLL, SS, PT, PI, SI, SVA и Lf). Выполнялись статистические исследования.

Результаты и их обсуждение. Выделены 4 типа стояния, которые у волонтеров и у пациентов с поясничным остеохондрозом выявляются с разной частотой и имеют определенные отличия при центрировании позвоночных и тазовых параметров СПТБ, а также позиции крестца и головок бедер относительно проекции ОЦМ. При типах стояния ТС 1 и ТС 2 сегменты тела центрируются оптимально; сглаженность поясничного лордоза и вертикализация крестца у больных поясничным остеохондрозом компенсировалась увеличением сагиттального наклона позвоночника. Типы стояния ТС 3 и ТС 4 характеризует уплощение сагиттального контура позвоночника по типу дегенеративной деформации «flat back» и компенсаторные биомеханически и эргономически нецелесообразные ретроверсия таза и разгибательные установки в тазобедренных суставах.

Выводы. Оптимальное сагиттальное центрирование сегментов тела относительно линии гравитации при неидеальных параметрах вертикальной позы достигается за счет изменения взаимного расположения позиционных параметров СПТБ с изменением наклона позвоночника SI, горизонтальной позиции таза и тазобедренных суставов. Развитие сагиттального позвоночно-тазового дисбаланса с биомеханически дискордантной вертикальной позой связано, по нашему мнению, с сочетанием поясничных дегенеративных сегментарных деформаций и миотонических синдромов, сопутствующих поясничному остеохондрозу.

Аннотация. Изучены антропометрические параметры вертикальной позы и рентгенометрические параметры сагиттального позвоночно-тазового баланса (СПТБ) у 30 волонтеров в возрасте 20-30 лет и у 42 больных поясничным остеохондрозом 20-40 лет. Установлены 4 типа стояния по расположению суставов нижних конечностей относительно проекции ОЦМ. При типах стояния ТС 1 и ТС 2 (86,7% волонтеров и 64,2% больных) отмечалось оптимальное соответствие параметров СПТБ; у больных уплощение сагиттального контура пояснично-крестцового отдела позвоночника компенсировалось увеличением сагиттального наклона позвоночника. Типы стояния ТС 3 и ТС 4 (13,3% и 35,8% соответственно) отличала флексионная установка надтазовой части тела

с компенсаторной ретроверсией таза и разгибательными установками в тазобедренных суставах, что создает биомеханические условия для дальнейшего прогрессирования дегенеративных поясничных деформаций.

Summery. Studied postural anthropometric parameters and radiometric sagittal spinal-pelvic balance (SSPB) parameters in 30 volunteers aged 20-30 years and in 42 patients with lumbar osteochondrosis 20-40 years. There are 4 types of standing by the location of the lower limbs joints relative to the line gravity. The types of standing TS 1 and TS 2 (86.7% of the volunteers and 64.2% of patients) showed the best match the SSPB parameters, in patients with a flattening of the sagittal lumbosacral contour was compensated by an increase in the spine sagittal list. Types of standing TS 3 and TS 4 (13.3% and 35.8%, respectively) distinguished setting flexion suprapelvic part of the body and compensatory pelvic retroversion and hip extensor position, which creates biomechanical conditions for the degenerative lumbar strain further progression.

ОЦЕНКА НЕГАТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОСЛЕ ДЕНЕРВАЦИИ ПОЯСНИЧНЫХ ДУГООТРОСТЧАТЫХ СУСТАВОВ

Продан А.И., Радченко В.А., Попов А.И., Сиренко А.А.

ДУ “Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенко НАМН України”

Введение. Спондилоартроз является неотъемлемой составляющей как деструктивно-дистрофических заболеваний, так и травматических повреждений позвоночника.

В последние 15-20 лет число публикаций, посвященных различным аспектам проблемы спондилоартроза возрастает.

Спондилоартроз и сегодня сохраняет свою значимость, является наиболее частой причиной болевых синдромов и приводит к ранней нетрудоспособности большое количество людей преимущественно трудоспособного возраста.

В настоящее время разработаны много методов лечения спондилоартралгии, но часто и они оказываются недостаточно результативными.

Одним из эффективных методов лечения спондилоартралгии при безуспешном консервативном лечении является денервация дугоотростчатых суставов позвоночника (Радченко, 1986).

Материалы и методы. Ретроспективный анализ результатов лечения, ошибок и осложнений проведен по протоколам изучения медицинской документации 99 пациентов, которым денервация ДОС выполнена до 2002 года, то есть до начала нашего исследования. Денервацию ДОС выполняли по методике Mooney V. (1976) усовершенствованной Радченко В.А. (1988).

Все больные разделены на несколько подгрупп в зависимости от диагноза.

Для выяснения возможных осложнений и ошибок денервации ДОС, влияющих на результат лечения проведен более детальный анализ течения послеоперационного периода.

Стойкое неполное устранение спондилоартралгии связано, по нашим данным, с неполной денервацией всех болезненных дугоотростчатых суставов сопровождающееся либо реиннервацией, либо формированием невром.

Наши экспериментальные исследования показали, что формирование невром начинается лишь с 10-30 дня после электрокоагуляционного разрушения нерва, а признаки реиннервации нервных волокон появляются еще позже. Более того, частичный рецидив боли из-за формирования невром или реиннервации ДОС может быть только после определенного достаточно продолжительного периода полного перерыва проводимости нерва и полного анестезирующего эффекта. Поэтому единственная причина частичного сохранения боли после операции – неполная денервация всех болезненных ДОС.

Выводы. Реиннервация связана с недостаточной точностью подведения активного кончика электрода к медиальной веточке задней ветви спинномозгового нерва, топография которой часто изменяется у пациентов с деформациями поясничного отдела позвоночника

(спондилолистез, сколиоз и др.) или с рубцово-спаечными процессами после предшествующих оперативных вмешательств.

ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНЫХ МЫШЦ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Радченко В.А., Скиданов А.Г., Данищук З.Н., Батура И.А., Мохамед Адам

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М. И. Ситенко НАМН Украины»

Цель исследования. Изучить структурно-функциональные особенности паравертебральных мышц у пациентов с дегенеративными заболеваниями поясничного отдела позвоночника.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили данные обследования 43 пациента с дегенеративными заболеваниями позвоночника (27 с грыжами межпозвонковых дисков, 16 с дегенеративным спондилолистезом). Всех пациентов обследовали клинически, с оценкой тяжести заболевания с использованием индекса дисабилитации Oswestry. Выполнялся морфометрический анализ фрагментов мышечной ткани (*m. multifidus*), выделенных во время декомпрессивно-стабилизирующих операций в процессе скелетирования задних отделов для доступа к поясничному отделу позвоночника. Полученный цифровой материал обрабатывали методами вариационной статистики при помощи прикладного пакета STATISTICA 6.0 for Windows.

Результаты и их обсуждение. При анализе данных индекса дисабилитации Oswestry было установлено, что у пациентов со спондилолистезом индекс составил $(53,0 \pm 5,9)\%$, а в группе с грыжей межпозвонкового диска – $(77,5 \pm 6,3)\%$, что говорит о более тяжелом клиническом течении заболевания во второй группе больных. При гистологическом анализе послеоперационного материала в продольно срезанных мышечных волокнах выявлено нарушение поперечной исчерченности, дистрофические изменения различного характера, которые выражались в гомогенизации структуры саркоплазмы, её набухании, дискоидном распаде миофибрилл. На поперечных срезах волокна теряли полигональность, преобладающей была округлая и овальная форма. В центре мышечных волокон отмечали вакуолизацию, неравномерное окрашивание саркоплазмы. В эндомиоции обнаружены признаки отека, диффузно-очаговые скопления липоцитов, что свидетельствует о дистрофических нарушениях. На участках жировая ткань замещала мышечные волокна, также выявлены территории разрастания плотной соединительной ткани, что отражает фиброзно-жировое перерождение мышечной ткани. Перимизий был представлен рыхлой соединительной тканью, в которой определяли сосуды различного диаметра. Иногда определялись тромбы, спаянные со стенкой сосуда, утолщение эндотелия, что характерно для облитерации сосудов, которая является причиной нарушения кровоснабжения мышечной ткани. Морфометрический анализ ширины мышечных волокон показал, что у пациентов с грыжей межпозвонкового диска этот показатель был ниже в 1,12 раза по сравнению с группой больных с дегенеративным спондилолистезом. Эти данные согласуются с показателями тяжести заболевания, полученными при помощи шкалы Oswestry, свидетельствующими о более тяжелом клиническом течении заболевания в первой группе больных.

Выводы. Таким образом, морфологическое исследование паравертебральных мышц пациентов с дегенеративными заболеваниями поясничного отдела позвоночника выявило сходные атрофические и дистрофические нарушения мышечных волокон, которые проявились уменьшением площади волокон, нарушением их формы, замещением мышечных волокон жировой и фиброзной тканью. Однако отмечены различия в характере и степени

дегенеративных изменений паравертебральных мышц у пациентов в зависимости от диагноза и тяжести клинического течения заболевания.

ДІАГНОСТИЧНА ІНФОРМАТИВНІСТЬ ТРАНСКУТАННОЇ ПУНКЦІЙНОЇ БІОПСІЇ ПРИ ОСТЕОМІЄЛІТІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Сташкевич А.Т., Шевчук А.В., Вовк М.М.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України" м.Київ

Специфічність і чутливість методів діагностики гематогенного остеомієліту хребта залишається достатньо низькою, особливо на ранніх етапах захворювання. Метою роботи була оцінка інформативності малоінвазивного хірургічного втручання - транскутанної пункційної біопсії із санацією та дрениванням вогнища при остеомієліті поперекового відділу хребта. Показанням були гострий остеомієліт рівня ураження Тн12-Л5: спондилодисцит чи контактнo-тілова деструкція межах $\frac{1}{4}$ висоти тіл суміжних хребців, відсутність грубої неврологічної симптоматики, відсутність епідуральних абсцесів, виражений больовий синдром. Хронічний остеомієліт: стійкий перебіг, наростання деструкції тіл хребців (в межах $\frac{1}{4}$ висоти), необхідність верифікації діагнозу.

Методика операції схожа відомій транскутанній пункційній нуклеотомії. Особливістю є те, що доступ виконується з двох сторін. Оцінка проводилась за трьома групами: І група - 27 хворих, котрим була проведена транскутанна пункційна біопсія з дрениванням патологічного вогнища; ІІ група - 24 хворих, котрим була проведена відкрита санація та дренивання патологічного вогнища, але за розробленим діагностично-лікувальним алгоритмом цим хворим на сьогодні було-б застосовано малоінвазивні методики (ретроспективний аналіз); ІІІ група - 26 хворих, котрим була проведена відкрита санація та дренивання патологічного вогнища відповідно до рекомендацій діагностично-лікувального алгоритму. Всі три групи стандартизовані за рівнем ураження, віком, статтю та активністю процесу.

Діагностична інформативність мікробіологічного дослідження: збудники були виявлені в І групі – у 85,2 % (чутливість – 0,85); в ІІ групі – 88,5 % (чутливість – 0,89); в ІІІ групі – 91,7 % (чутливість – 0,91) серед підтвердженого патоморфологічно остеомієліту хребта. Дослідження дозволило верифікувати збудника та встановити його чутливість до антибактеріальних препаратів. Для представлених виборок результати достовірні. Патоморфологічне дослідження: оцінювалась інформативність лише для І групи (інші дві групи відібрані на основі підтвердженого патоморфологічно діагнозу). Чутливість методики склала – 96,3 % (0,96).

Таким чином, чутливість мікробіологічного та патоморфологічного методів дослідження при малоінвазивному транскутанному пункційному методі сягає 0,85 та 0,96 відповідно, що ідентично чутливості цих методів діагностики при відкритому хірургічному лікуванні. Це відкриває широкі можливості для застосування даної методики як в діагностичному плані, так і в лікувальному, за рахунок санації осередку та встановлення системи для ірригації антибактеріальних препаратів.

Реферат: Работа представляет анализ эффективности малоинвазивной пункционной биопсии с санацией и дренированием патологического очага при остеомиелите поясничного отдела позвоночника. Показана высокая чувствительность методики, сопоставимая с открытыми хирургическими методиками в отношении микробиологического и патоморфологического исследований.

Abstract: Work represents the analysis of efficiency of transcutaneous biopsy of pathological segment at osteomyelitis of lumbar spine. The high sensitiveness of method, comparable with the opened surgical methods in regard to microbiological and morphological researches, is shown.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГРИЖ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ У ПОЄДНАННІ З НЕСТАБІЛЬНІСТЮ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА.

Сташкевич А.Т., Шевчук А.В., Мартиненко В.Г.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ

Робота основана на аналізі обстеження 51 хворого на остеохондроз поперекового відділу хребта. Найбільшу групу хворих склали пацієнти у віці від 45 до 59 років, жінок було 54%, чоловіків - 46%. Переважав рівень ураження L4-L5 і L5-S1. Нестабільність визначали за двома основними показниками - лінійним і кутовим зсувом хребців відносно один одного більше загальноприйнятих норм за S.I.Essen, 1995.

Були застосовані декомпресивні хірургічні втручання: транскутанна нуклеотомія у 13,8%; мікродискектомія - 13,8%; геміламінектомія, фасетектомія і дискектомія - 3,9%. Стабілізуючі: транспедикулярна фіксація - 3,9%. Декомпресивно-стабілізуючі: фенестротомія і задній спондилодез транспедикулярною конструкцією - 7,8%; дискектомія і задній спондилодез транспедикулярною конструкцією 31,3%; геміламінектомія, ламінектомія, дискектомія і задній спондилодез транспедикулярною конструкцією - 23,5%; ламінектомія, дискектомія, задній спондилодез транспедикулярною конструкцією, міжтіловий корпородез кейджем - 7,8%.

Показами до декомпресивних хірургічних втручань були: черезшкірна нуклеотомія - при грижах міжхребцевих дисків (МХД) до 4-5 мм (менше 1/3 ширини хребтового каналу, нефрагментовані і несеквестровані, за відсутності розриву або потовщення задньої подовжньої зв'язки, розриву фіброзного кільця і фіксованому ретролістезі; мікродискектомія - при грижах МХД, дискогенній нестабільності, невираженому фіксованому анте- або ретролістезі; геміламінектомія, фасетектомія і дискектомія - при великих грижах МХД, секвестрованих, розривах, вираженому і поширеному потовщенні задньої подовжньої або жовтої в'язки. Показами до стабілізуючих оперативних втручань були: нестабільність (встановлена променевими методами обстеження), дегенеративна кіфотична, сколіотична або кіфосколіотична деформації. Показами до декомпресивно-стабілізуючих оперативних втручань були: поєднання нестабільності хребцево-рухового сегменту з вираженими грижами МХД, спондильоз і спондилоартроз. За наявності спондилолістеза додатково застосовувався міжтіловий спонділодез кейджами або кістковими трансплантатами.

Результати лікування хворих оцінювали за міжнародною шкалою болі (Pain Score Scale). Середній бал до лікування складав 2,7 балу, після лікування на момент виписки - 1,8 балів, у віддалені терміни спостереження - 0,33 балу. За шкалою дисабілітації Oswestry (версія 2.0) оцінювали середню суму балів і індекс дисабілітації Josw. Так вже найближчі результати лікування показали зниження індексу на 17 %. Віддалені результати показали зниження індексу дисабілітації на 39,5 %. Неврологічну динаміку оцінювали по шкалах McNub і Nurik. Вже при виписці відмічалась позитивна динаміка, а у віддалені терміни спостереження добрі результати склали 74,4 і 71,8 % відповідно за шкалами. Загальний результат лікування оцінювали за інтегральним показником, що підсумовував приведені вище 4 шкали оцінки.

Таким чином, при своєчасній діагностиці і адекватному виборі оперативного втручання в 98,1 % хворих можна досягти добрих (72,3 %) і задовільних (25,4 %) результатів лікування даної патології.

Реферат: В работе представлены результаты дифференцированного хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков в сочетании нестабильности поясничного отдела позвоночника.

Abstract: The results of the differentiated surgical treatment of hernia of intervertebral disks are in-process presented in combination of instability of lumbar department of spine.

ПУНКЦІЙНА ВЕРТЕБРОПЛАСТИКА ПРИ КОМПРЕСІЙНИХ ПЕРЕЛОМАХ ХРЕБТА НА ТЛІ ОСТЕОПОРОЗУ

Сташкевич А.Т., Шевчук А.В., Улещенко Д.В.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м.Київ

Операція вертебропластики розроблена R.Ball у 1934 р., але не використовувалась широко із-за відсутності візуального контролю. Широке застосування почалося з 1983 р. після розробки рентгенологічного обладнання (флюороскопія, комп'ютерна томографія). Результати оцінювались як позитивні, так як у 80-90% пацієнтів спостерігали регрес больового та м'язово-тонічного синдромів, а більше ніж 90% хворих після операції не потребували системного прийому анальгетиків.

Проаналізовано результати лікування 65 пацієнтів (жінок) з переломами хребців віком 50-72 роки на тлі остеопорозу. Вертебропластику на одному рівні виконано у 49, на 2 та більше рівнях – у 16 пацієнток.

Показаннями до операції вертебропластики були травматичні неускладнені компресійні переломи тіл хребців внаслідок первинного чи вторинного остеопорозу без зміщення відламків в просвіт спинно-мозкового каналу, тобто без компресії нервово-судинних структур спинного мозку. Протипоказаннями були компресійні нестабільні переломи зі зміщенням кісткових фрагментів в просвіт спинномозкового каналу, коагулопатія різного генезу, ускладнені переломи, які супроводжувались післятравматичними грижами міжхребцевих дисків, повні компресійні розрушення тіла хребця – плоский хребець.

Регрес больового синдрому та рухову активність оцінювали за допомогою ВАШ-шкали через 10 днів, через 3 місяці та 6 місяців після оперативного втручання. Мінеральну щільність кісткової тканини оцінювали за допомогою рентгенологічної денситометрії перед оперативним втручанням та через 12 місяців після нього.

Результати лікування оцінювались в двох групах: І група – пацієнти, котрим проводилось адекватна протиостеопорозна терапія стронцієм ранелатом; ІІ група – пацієнти, де протиостеопорозна терапія не проводилась (за різних причин). Відмічено суттєве зниження больового синдрому у обох групах в післяопераційному періоді та в термін спостереження до 6 міс. В термін спостереження 12 міс. у групі, де адекватна протиостеопорозна терапія не була проведена, відмічалось наростання больового синдрому на 2,5 бали в середньому, чого не спостерігалось в групі адекватної протиостеопорозної терапії, для якої також було характерним підвищення мінеральної щільності кісткової тканини.

Таким чином, пункційна вертебропластика показана при неускладнених компресійних переломах 2-3 ст. грудних і поперекових хребців з больовим синдромом, який виникає та посилюється при статичних і динамічних навантаженнях, незалежно від давності травми хребта. Операція вертебропластики дозволяє знизити больовий синдром та підвищити рухову активність хворих. Для забезпечення стійкого ефекту після оперативного втручання необхідне довгострокове призначення антиостеопоротичної терапії.

Реферат: В работе представлены результаты пункционной вертебропластики остеопоротических компрессионных переломов тел позвонков в сочетании и без проведения противоостеопорозной терапии.

Abstract: Results are In-process presented by percutaneous vertebroplasty osteoporotic compression of vertebrae in combination and without realization of osteoporotic therapy.

КОРЕКЦІЯ СЕГМЕНТАРНОГО КІФОЗУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПОПЕРЕКОВОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ

Радченко В.О., Піонтковський В.К.

ДУ «Інститут патології хребта і суглобів

ім. проф. М.І. Ситенко НАМН України», м. Харків

Комунальний заклад Рівненська обласна клінічна лікарня. м. Рівне, Україна

Мета роботи: Визначити можливість та ефективність корекції сегментарного кіфозу при оперативному лікуванні хворих на поперековий остеохондроз.

Матеріал і методи: Проведено аналіз оперативного лікування 98 хворих на поперековий остеохондроз. Хворі були розподілені на 2 групи за типом оперативного втручання. До першої групи були віднесені хворі котрим проводився задній аутометалоспондилодез із застосуванням транспедикулярних систем – 57 хворих, а до другої були віднесені хворі котрим проводився задній аутометалоспондилодез із застосуванням транспедикулярних систем та міжтіловий спондилодез із застосуванням РЕЕК кейджів – 41 хворий. Усім хворим проведено анкетування по Oswestry та рентгенометрію поперекового відділу хребта до та після оперативного втручання, а також через 6 і 12 місяців після операції. Середній вік хворих в першій групі склав – 43 роки, в другій групі 45 років. Розподіл за статеву ознакою: в першій групі 58% - жінки, 42% - чоловіки, в другій групі – 55% жінки, 45% чоловіки.

Результати та їх обговорення: при аналізі результатів за шкалою Oswestry не було відмічено достовірної різниці між двома групами пацієнтів в ранньому післяопераційному періоді (І група – ID 91,2, II група – ID 90,0), однак через 6 та 12 місяців в пацієнтів першої групи було відмічено погіршення результатів (І група – ID 80,0, II група – ID 91,3), що переважно було пов'язано із посиленням люмбалгічного синдрому, за рахунок прогресування спондилоартрозу у суміжних рівнях. Достовірної різниці по неврологічному дефіциту в обох групах не виявлено. Відмінностей за статеву та віковою ознакою в обох групах не виявлено. При проведенні рентгенометрії в ранньому післяопераційному періоді у пацієнтів першої групи відмічено недостатня корекція сегментарного кіфозу, а в пацієнтів другої групи корекція була проведена в повному обсязі. Через 6 і 12 місяців в пацієнтів першої групи було відмічено наростання сегментарного компенсаторного гіперлордозу вище та нижче інструментарії. У 5 (8,7%) хворих першої групи відмічено злам гвинтів, у хворих другої групи злам металоконструкцій не відмічалось.

Висновки: Відновлення сегментарного лордозу при хірургічному лікуванні поперекового остеохондрозу дозволяє реконструювати анатомічні співвідношення хребців в поперековому відділі хребта, що дає можливість досягнути кращих віддалених результатів у даної категорії хворих. Група хворих у яких не було досягнуто повного відновлення сегментарного поперекового лордозу має дещо гірші віддалені результати за рахунок виникнення компенсаторного гіперлордозу на суміжних рівнях та перевантаження задніх структур. Технічно застосування тільки транспедикулярної фіксації не дозволяє відновити сегментарний лордоз, а комбінація транспедикулярних систем та міжтілової опори дозволяє це виконати в повному обсязі.

ПРЕИМУЩЕСТВА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕОСЛОЖНЁННЫХ КОМПРЕССИОННЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТЕЛ ПОЗВОНКОВ В ГРУДОПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ

Тураханов А.О., Абдухаликов О.К.

Республиканский научный центр вертебологии МЗ РУз., Андижан

При повреждении нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника отмечается

высокий уровень тяжелых последствий. Так, при неосложненных переломах данных отделов позвоночника процентный индекс инвалидности среди всех переломов опорно-двигательного аппарата составляет 14,3% случаев.

Целью работы является повышение эффективности хирургического лечения переломов тел позвонков нижнегрудного и поясничного отделов путем разработки обоснованных показаний к использованию транспедикулярных фиксаторов.

Материал и методы исследования. Мы изучили результаты обследования 126 пациентов с последствиями компрессионных переломов тел нижнегрудных и поясничных позвонков, для верификации клинического диагноза и уточнения характера повреждения позвоночника с оценкой риска прогрессирования деформаций позвоночника и развития тяжелых неврологических расстройств.

Наибольшую группу составляли лица в возрасте от 20 до 40 лет – 67,1% от общего числа лечившихся. В основном травматизм носил бытовой характер, производственные травмы отмечены лишь у 10 % больных.

Разработаны МР-томографические критерии диагностики повреждений костных и диско-связочных структур нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника. На основании полученных данных хирург получает возможность правильного выбора показаний к определенному виду дорсальной фиксации.

Проведены следующие методы лечения:

-при нестабильности травмированного отдела позвоночника, сколиозы и кифозы позвоночника (особенно склонные к прогрессированию кифотической деформации с углом кифоза, превышающим 10 градусов) производили стабилизацию позвоночника:

а) транспедикулярная фиксация-11 больным (8,1%)

б) фиксацию металлическими пластинами-15 больным(12,1%)

-дегенеративные изменения в межпозвонковых суставах, и связках позвоночника

-при деформирующем спондилоартрозе

а) дерассепцию с дипроспаном

б) манипуляции с введением новокаиново-спиртового раствора

- При невыраженных дегенеративных изменениях диска

а) для купирования боли и нормализации функционального состояния паравертебральных симпатических ганглиев, для устранения спазма мышц, вызывающих анталгический сколиоз, грубые нарушения осанки и функции позвоночника продолжали консервативное лечение (массаж, физиотерапевтические процедуры, скелетное вытяжение позвоночника, паравертебральные блокады, медикаментозное лечение).

б) - при дегенеративно-дистрофических изменениях с большими пролапсами межпозвонковых дисков – дискэктомии.

Полученные результаты хирургического лечения пациентов позволяют рекомендовать применение в клинической практике транспедикулярных систем с учетом выработанных показаний.

Основным методом восстановления функциональной активности пациентов была лечебная физкультура (ЛФК). При применении данного метода соблюдали следующие основные принципы лечения: 1) адекватность физических нагрузок индивидуальным возможностям пациента и безболезненность при выполнении упражнений; 2) последовательность расширения комплекса ЛФК и возрастания физических нагрузок на позвоночник больного; 3) функционально оправданная комбинация лечебной гимнастики, физиотерапевтических процедур и массажа в зависимости от этапа реабилитации.

В основе комплекса ЛФК лежит функциональный метод ранней активизации, в который были внесены некоторые изменения. Данные изменения связаны с возможностью увеличения интенсивности упражнений и физических нагрузок в условиях оперативной стабилизации ПДС.

В среднем с 4-5 дня после операции значительно снижаются боли в области послеоперационной раны, уменьшается ощущение «скованности позвоночника» у больных.

Именно значительным снижением «скованности позвоночника» и уменьшением болей в области операции определяется подъем пациента на ноги. Важным критерием служит отсутствие болевого синдрома при стоянии больного на коленях в течение 5 минут. В среднем вертикализацию больных производили на 4-5 сутки после операции. Вставать рекомендовали из положения на животе: подтянуться к краю кровати и прогнуть спину, опираясь на выпрямленные руки, затем опустить вначале одну ногу и постепенно выпрямляя туловище до вертикального положения, опустить вторую ногу. Ложился пациент, выполняя эти движения в обратном порядке.

Выводы:

- 1) Дифференциальная тактика обеспечивает положительный результат лечения (с последствиями стабильных переломов обеспечивается 96% положительный результат, а при вертеброгенных синдромах вследствие стабильных переломов-90,6%.
- 2) Проведение КТ и МРТ исследований до и после лечения повышает эффективность диагностики и лечения, больных с вертеброгенными синдромами при последствиях переломов тел грудного отдела позвоночника.
- 3) ТПФ является методом оперативного лечения, позволяющим произвести эффективную редукцию тела сломанного позвонка, устранить все компоненты травматической деформации и стабильно фиксировать поврежденный сегмент позвоночника.
- 4) На базе функционального метода ранней активизации разработан комплекс лечебной гимнастики с возможностью проведения интенсивных упражнений и физических нагрузок в условиях хирургической стабилизации поврежденного сегмента позвоночника.

СУЧАСНИЙ ПЕРЕДНІЙ МІЖТІЛОВИЙ АУТОКІСТКОВОПЛАСТИЧНИЙ СПОНДИЛОДЕЗ В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ СВІЖИХ ТРАВМАТИЧНИХ УРАЖЕНЬ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Федорина Е.О.¹, Бариш О.Є.²

¹ Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М. В. Скліфосовського, м. Полтава

² ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Сітенка НАМНУ» м. Харків

Вступ. Частота травматичних уражень шийного відділу хребта (ШВХ) складає 1,5-3% від травм опорно-рухової системи. Проте високий відсоток летальності та інвалідизації постраждалих дозволяє вважати проблему актуальною як в медичному, так і в соціальному аспектах. Однією з основних задач у разі лікування таких потерпілих є надійна фіксація уражених сегментів з використанням переднього міжтілового аутокістковопластичного спондилодезу (ПМАКС). Але низка питань, пов'язаних з місцем ПМАКС у сучасній хірургії ШВХ, потребує подальшого дослідження.

Мета – аналіз результатів хірургічного лікування пацієнтів з свіжими ушкодженнями шийного відділу хребта з використанням переднього міжтілового аутокістковопластичного спондилодезу різної протяжності у комбінації з вентральною фіксацією пластинами.

Матеріал та методи. У відділенні нейрохірургії Полтавської обласної клінічної лікарні ім. М.В. Скліфосовського за період з 2002 до 2012 рр. проводили хірургічне лікування 84 пацієнтам з свіжими травматичними ураженнями ШВХ. Серед них чоловіків було 76 (90,4 %), жінок – 8 (9,6 %). Середній вік постраждалих склав 38 років (від 17 до 59 років). За класифікацією Allen ураження були розподілені наступним чином: дистракційно-флексійні (DF): DF1 – 5 (5,92%), DF2 – 7 (8,33%), DF3 – 9 (10,71%), DF4 – 8 (9,52%). Компресійно-флексійні (CF): CF1–7 (8,33%), CF2 – 5 (5,95%), CF3 – 7 (8,33%), CF4 – 8 (9,52%), CF5 – 6 (7,14%). Вертикально-компресійні (VC): VC1 – 7 (8,33%), VC2 – 9 (10,71%), VC3 – 5 (5,95%). За рівнем ушкодження постраждали розподілились наступним чином: C3 – 8 (9,52%), C4 – 25 (29,76%), C5 – 29 (34,52%), C6 – 18 (21,42%), C7 – 4 (4,76%). За ступенем ураження спинного мозку та неврологічними розладами постраждали розподілені на 5 груп

від А до Е у відповідності до класифікації ASIA/IMSOP: А – 39 (46,42%), В – 22 (26,19%), С – 9 (10,71%), D – 8 (9,52%), Е – 6 (7,16%). Враховували дані як клінічного, так і рентгенологічного обстеження у 100% випадків, КТ та МРТ діагностики – у 89% та 76% випадків відповідно.

На завершальному етапі операцій ПМАКС виконували за допомогою кісткових аутоотрансплантатів з крила клубової кістки. Моносегментарний ПМАКС виконали у 38 (45,23%) хворих за Smith & Robinson, бісегментарний – у 36 (42,85%) пацієнтів за Bopі, мультисегментарний – у 10 (11,9%) пацієнтів за Whitecloud. У 100% хворих для вентральної фіксації нами були застосовані пластини, розроблені в ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ». У післяопераційному періоді фіксацію ШВХ у всіх хворих здійснювали полімерними ортезами комірцевого типу на протязі 8-10 тижнів. Кількісні та якісні параметри стану стабілізованих з використанням ПМАКС сегментів оцінювали за допомогою рентгенологічних критеріїв, розроблених в Інституті, та за Bridwel.

Результати. Позитивна неврологічна динаміка у післяопераційному періоді в значній мірі залежала від характеру ушкодження спинного мозку. Так, при повному ураженні спинного мозку (тип А), незважаючи на повноцінну декомпресію під час операції та надійну стабілізацію ураженого сегменту, 5 (5,95%) пацієнтів померли, у 14 (16,6%) – неврологічний статус перманентно відповідав типу А, 9 (10,71%) хворих перейшли в групу В. Більш сприятливий прогноз динаміки неврологічного статусу спостерігали у хворих з неповним ушкодженням спинного мозку. Так, з групи В за 26 (30,95%) пацієнтів перейшли в групу С, 30 (35,71%) – перейшли з групи С в групу D.

На контрольних рентгенограмах на час виписки у 5 (5,92%) пацієнтів було відмічено зміщення аутоотрансплантату та втрату досягнутої корекції, що між тим, не потребувало повторного хірургічного втручання. При динамічному спостереженні з рентгенологічним та КТ-контролем через 12 місяців у 100% виявлені ознаки кісткового зрощення. У 4 (4,76%) випадках після виконання бісегментарного ПМАКС визначена міграція гвинтів у вентральному напрямку без втрати досягнутої корекції деформації ШВХ. У 8 (9,52%) випадках виявлено ускладнення з боку донорського ложа в ділянці забору аутоотрансплантату. У 3 (3,57%) пацієнтів в ділянці забору трансплантату відмічали гематоми, які у 2 (2,38%) випадках потребували активного лікування. Стійкий біль у ділянці забору трансплантату спостерігали у 7 (8,33%) пацієнтів, який тривав від 8 діб до 3,5 тижнів. Чутливі розлади та біль по передньо-боковій поверхні стегна спостерігали у 3 (3,57%) пацієнтів, що було пов'язане з ушкодженням шкірної гілки стегового нерву під час забору трансплантату.

Висновки. Хірургічне лікування травм ШВХ за допомогою ПМАКС різної протяжності забезпечує позитивні результати у більшості випадків. Ускладнення ПМАКС мають місце, в основному, зі сторони донорського ложа. Комбінація використання кісткових аутоотрансплантатів з вентральною фіксацією пластинами забезпечує надійну фіксацію, але не виключає втрату її стабільності у разі недостатньо ретельного дотримання відомих методик.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОЯСНИЧНОГО СПИНАЛЬНОГО СТЕНОЗА

Федотова И.Ф., Феклина И.В.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И.Ситенко НАМН Украины»*

Диагностический центр «Скен Лайф», Харьков, Украина

Вступлення МРТ вважається "золотим стандартом" в діагностиці поясничного спинального стеноза (ПСС).

Цель Проанализировать МРТ характеристики у больных с ПСС в зависимости от тяжести неврологического дефицита.

Материалы и методы МРТ-исследование были проведены 317 пациентам. Группу I (137 пациентов) составили больные с ПСС с наличием неврологического дефицита. II группа (180 пациентов) - пациенты с ПСС без признаков объективного неврологического дефицита. МРТ выполняли на аппарате «i_Open 0,36». Резервные пространства спинномозгового канала считали равными (РПСК): сагиттальный размер позвоночного канала (ПК) – сагиттальный размер спинного мозга (СМ). Коэффициент резервных пространств спинномозгового канала рассчитывался по формуле: $K_{РПСК} = РПСК \backslash \text{сагиттальный размер спинного мозга}$.

Результаты У 46,29 % больных I группы и 43,18 % пациентов II группы имелись протрузии и (или) грыжи 1 диска, у 38,89 % (I группа) и 37,88 % пациентов (II группа) – 2 дисков, у оставшихся пациентов - 3 и более дисков. Сравнивая переднезадние и парасагиттальные размеры, мы не выявили достоверных различий между группами на уровнях L_I-L_{II} и L_{II}-L_{III}. Сагиттальный размер на нижележащих уровнях был достоверно больше во II группе ($p < 0,005$). На уровне L_{III}-L_{IV} достоверно меньшим оказался аксиальный диаметр и парасагиттальный размер позвоночного канала в I группе. На уровнях L_{III}-L_{IV}, L_{IV}-L_V, L_V-S_I диаметр бокового кармана и МПО оказались достоверно большими во II группе ($p < 0,001$). В 13,88 % случаев в компрессии невральных структур так же принимали участие расширенные эпидуральные вены. Уровень сдавления соответствовал L_{IV}-V и L_V- S_I дискам. Корреляции между компрессией дурального мешка и наличием/отсутствием неврологического дефицита выявлено не было. К РПСК оказался достоверно выше во II группе. У больных с синдромом клаудикации мы отметили утолщение корешков конского хвоста: 67 больных I группы (52,34 %) и 112 больных II группы (74,67 %). У больных с клаудикацией отмечался венозный застой в эпидуральных венах (27,13 %). При синдроме клаудикации у больных с наличием объективного неврологического дефицита К РПСК были наименьшими.

Выводы 1. Проведение МРТ позволяет уточнить характер компримирующих факторов стеноза, диагностировать его вид, предположить механизм формирования неврологических синдромов.

2. Сравнивая переднезадние и парасагиттальные размеры поясничного отдела ПК в группах больных с ПСС на уровнях L_I-L_{II} и L_{II}-L_{III}, не было выявлено достоверных различий между группами. Сагиттальный размер ПК на нижележащих уровнях был достоверно больше во II группе пациентов. На уровне L_{III}-L_{IV} достоверно меньшим оказался аксиальный диаметр и парасагиттальный размер в I группе. На уровнях L_{III}-L_{IV}, L_{IV}-L_V, L_V-S_I диаметр бокового кармана и МПО также оказались достоверно большими во II группе пациентов ($p < 0,05$).

3. В 27,78 % случаев у пациентов I группы и в 38,64 % случаев у больных II группы грыжевое выпячивание являлось причиной компрессии дурального мешка. В 13,88 % случаев в компрессии невральных структур принимали участие расширенные эпидуральные вены. Корреляции между компрессией дурального мешка и наличием/отсутствием неврологического дефицита выявлено не было.

4. К РПСК оказался достоверно выше во второй группе пациентов ($p < 0,05$). При синдроме каудогенной перемежающейся хромоты у больных с наличием объективного неврологического дефицита значения К РПСК были наименьшими.

5. У больных с синдромом клаудикации мы отметили утолщение корешков конского хвоста.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОЛИСЕГМЕНТАРНОГО ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА.

Хайдаралиев У.А., Абдухаликов А.К., Халиков Ш.

Республиканский научный центр вертебрологии МЗ РУз., Андижан

Поясничный остеохондроз из-за анатомо-физиологических особенностей имеет свои отличия от остеохондроза шейной и грудной локализации и характеризуется следующими признаками:

1.Отсутствие спинальной патологии вследствие того, что спинной мозг заканчивается на уровне VL1; редкие исключения возникают при поражениях корешковых артерий, вплоть до каудального синдрома.

2.Клиника полисегментарного поясничного остеохондроза в основном обусловлена поражением нескольких дисков (грыж, разрывов, нестабильности и т.д.) и в меньшей степени - костными изменениями (остеофиты).

3.На первое место выдвигаются болевой, корешковый и статические синдромы, а вегетативные нарушения несколько отступают.

4.Более отчетливо выступает травматический фактор в развитии заболевания.

Предполагается, что вследствие противодействия к желтой связке объясняется эта закономерность не только механическим сдавлением корешка, но также раздражением, спазмом и сдавлением задних корешковых артерий, которые являются более постоянными и имеют больший калибр по сравнению с передними. В некоторых случаях при грыжах дисков поражается только один корешок, а при вовлечении в процесс большого количества корешков диагноз может оказаться сложным и даже ошибочным.

Вовлечение в процесс нескольких корешков при остеохондрозе может быть обусловлено рядом факторов; локализацией грыжи, большим объемом ее, множественными грыжами, сопутствующими реактивными изменениями окружающих тканей, а в редких случаях также аномалиями и анастомозами корешков.

Материалом для данного исследования послужил анализ 173 наблюдений полисегментарных грыж поясничных межпозвонковых дисков за период с 2007 по 2012 гг., находившихся на лечении в отделении вертебрологии клиник АндГосМИ (Научный центр вертебрологии МЗ РУз). Из них мужчин-109, женщин-64.

Необходимо отметить, что у подавляющего числа пациентов (82,7%) длительность последнего обострения составляла свыше 3 месяцев, а консервативная терапия была неэффективной. Таким образом, у 173 больных обнаружены 279 грыжи межпозвонковых дисков.

Все больные до операции обследовались по стандартной клинической методике: выяснение жалоб, анамнеза и динамики заболевания, ортопедо-неврологическое обследование, обзорная спондилография в стандартных проекциях, магнитно-резонансная томография (МРТ). Применение ядерно-магнитной томографии (ЯМР) позволяет определить различные стадии дегенерации и образования грыжевых выпячиваний.

В течение заболевания форма и сечение спинномозгового канала меняется, форма спинномозгового канала имеет различную конфигурацию от округлой до треугольной. Наиболее важным в клиническом отношении имеет значение площадь поперечного сечения канала. При этом абсолютное значение сечения канала имеет не самое главное значение. Но по данным клиники и литературы имеет пограничный размер сагиттального срединного диаметра канала-11мм у взрослых. При значении сагиттального сечения канала менее 11 мм (41 больных), у всех обследованных пациентов имела неврологическая симптоматика в той или иной степени выраженности. При стенозе спинномозгового канала неврологическая симптоматика имела также при отсутствии или минимальной выраженности дегенеративных изменений позвоночника.

При наличии дегенеративных изменений стеноз спинномозгового канала усугубляет течение заболевания и симптоматику. Форма спинномозгового канала при нарастании тяжести заболевания приближается к треугольной.

Помимо всех вышеперечисленных изменений определяется еще один симптом, как: исчезновение эпидурального жира и замещение его склерозирующими фиброзными тканями сдавливающимися дуральный мешок и кроме того, сосудистые сплетения венозные и артерии питающие и сопровождающие спинномозговые корешки.

Спаечные процессы возникают в результате постоянной травматизации задней дорсальной связки, фиброзного кольца диска и эпидурального венозного сплетения. В результате происходит образование спаек между соседними структурами, грыжевым выпячиванием диска и дуральным мешком с деформацией последнего. Также, определяется васкуляризация вторично поврежденного диска.

Все больные были оперированы нами путем применения малоинвазивных дискэктомий задним доступом. Межпозвонковые грыжи дисков были удалены аркотомным доступом. У 127 больных на операции наряду с грыжей диска имел место выраженный рубцово-спаечный процесс в эпидуральной клетчатке и корешках конского хвоста. Наличие значительных патоморфологических изменений в позвоночном канале требовало расширения доступа, который позволил бы не только произвести дискэктомию, но и устранить другие факторы, вызывающие компрессию и раздражение корешков – боковые остеофиты, рубцы. В связи с чем фораминотомия была неотъемлемой частью операций.

Срединные грыжи дисков в сочетании с врожденным стенозом позвоночного канала были удалены путем применения гемиламинэктомии. На одном уровне позвоночного сегмента оперированы 117 больных, на двух уровнях – 56 больных. При этом мы руководствовались данными ведущих клинических признаков заболевания и МРТ критериев.

Рассматривая результаты выполненных оперативных вмешательств, можно отметить незначительное количество интра – и послеоперационных осложнений. В 4 случаях во время операции мы столкнулись со значительным кровотечением из варикозно расширенных эпидуральных вен. Последнее ликвидировалось электрокоагуляцией и тампонадой "шариком", смоченным раствором перекиси водорода. Гнойно-воспалительных осложнений операционной раны мы не наблюдали. Больные, которым произведены малоинвазивные дискэктомии на двух уровнях и пациенты, подвергшиеся гемиламинэктомии, в послеоперационном периоде в течение 3 месяцев носили поясничные корсеты облегченного типа. Средний срок пребывания больных в стационаре составил 8,7 койко-дня.

Оценка результатов хирургических вмешательств производилась на основании ортопедо-неврологических критериев, учитывающих биомеханику позвоночника, регресс болевого синдрома и восстановление трудоспособности.

Хорошие результаты отмечены у 82,3% больных. Эта группа лиц при контрольных осмотрах отмечали боли – нерезкие, эпизодические в поясничной области или радикулярного характера. Все эти больные сохранили трудоспособность, часть из них с определенными ограничениями физических нагрузок.

У 14,1% больных результат оценен как удовлетворительный. В этой группе пациентов боли в поясничной области или радикулярного характера беспокоили достаточно часто, но по интенсивности были значительно слабее, чем до операции. Больные были вынуждены перейти на легкий труд, или оформляли группу инвалидности.

В 3,7% случаев в послеоперационном периоде отмечено нарастание неврологических расстройств, и возможно, могло быть результатом развивающейся сосудистой патологии. У этих больных результат лечения рассматривался как неудовлетворительный.

КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ С ГРЫЖАМИ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ.

Халиков Ш., Абдухаликов А.К., Саттаров А.Р., Мирзаюлдашев Н.Ю., Хайдаралиев У.

Республиканский научный центр вертебродологии МЗ РУз., Андижан

Национальный центр реабилитации и протезирования инвалидов МТ и СО РУз.

Клинические проявления грыж поясничных дисков достаточно стереотипны. Как правило, это больные в возрасте 30 - 50 лет, у которого в анамнезе на протяжении нескольких лет имеются эпизоды люмбаго или люмбалгии, люмбоишиалгии.

Под нашим наблюдением находились 523 больных с грыжами межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника, пролеченных оперативным и консервативным способами, с 2009 по 2012 гг., в отделении вертебродологии клиник АндГосМИ (Республиканский научный центр вертебродологии МЗ РУз.).

Цель исследования - анализ клинико-неврологических особенностей у больных с грыжами межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника в зависимости от локализации компримирующего фактора.

Массивные срединные грыжи(27%) поясничных дисков чаще образуются на уровне LIV – LV или L5 – S1, они приводят к множественному поражению корешков конского хвоста, боли распространяются в обе ноги, отмечаются расстройства функции тазовых органов. В некоторых случаях у женщин центральные пролапсы поясничных дисков могут проявляться обратимой задержкой мочи на несколько суток.

Для боковых грыж (13%) характерен монорадикулярный синдром с преобладанием болей в ноге, с выраженными неврологическими симптомами выпадения. В отличие от парамедианных, латеральные грыжи компримируют в межпозвоночном отверстии вышерасположенный корешок, придавливая его к ножке позвонка. Таким образом, нумерация пораженного корешка при боковой грыже поясничного диска соответствует таковой верхнего позвонка поврежденного двигательного сегмента, например грыжа LIV – LV сдавливает корешок LIV. Фораминальной грыжей диска называется грыжа располагающаяся в области фораминального отверстия (место выхода спинномозгового корешка из позвоночного канала). Фораминальное отверстие представляет собой канал длиной около 1,5 см расположенный между корнями дуг 2-х смежных позвонков.

Всего различают 4 вида фораминальных грыж:

Фораминальные медиальные расположенные у входа межпозвонкового отверстия.

Интрафораминальные расположенные в межпозвонковом отверстии

Фораминальные латеральные расположенные у выхода из межпозвонкового отверстия.

Экстрафораминальные латеральные расположенные за пределами межпозвонкового отверстия, латеральнее корней дуг позвонков.

Клинические проявления фораминальных грыж имеют ряд особенностей. Болевой синдром у больных с фораминальными грыжами имеет обычно острое начало и почти сразу же приобретает интенсивный характер. Пациенты находятся в вынужденной болевой позе. Указанные боли плохо поддаются анальгетической терапии и иногда снимаются только наркотиками. Кроме того, болевой синдром почти всегда сопровождается выпадением сухожильных рефлексов и/или слабостью сгибателей или разгибателей стопы (пациент при этом не может встать на носок или пятку).

В редких случаях (3%) грыжи дисков осложняются острыми нарушениями кровообращения в корешке или в каудальных отделах спинного мозга. Типичным примером радикулоишемии может служить так называемый паралитический ишиас, когда у больного с типичным корешковым болевым синдромом L5 неожиданно исчезает боль в ноге, но наступает паралич разгибателей стопы. Острое расстройство спинального кровообращения приводит к развитию синдрома конуса - эпиконуса, реже к поперечному поражению спинного мозга на уровне нижнегрудного отдела или поясничного утолщения, что

сопровождается парезами ног, тазовыми нарушениями на фоне уменьшения выраженности или исчезновения болевого синдрома

Длительный спазм корешковых артерий, венозный застой с хронической ликворной гипертензией могут стать причиной миелопатии со слабостью в ногах, нарушениями глубокой чувствительности, атаксией. Эта ситуация наблюдается у больных с затянувшимся полирадикулярным болевым синдромом, как правило, при узком поясничном позвоночном канале.

Объективное обследование больных с грыжами поясничных дисков в типичных случаях (54%) обнаруживали следующие симптомы. Прежде всего, нарушена поза больного. Развивается генерализованная миофиксация. Туловище наклонено вперед и в сторону, сглажен поясничный лордоз. Почти в 2/3 случаев имеется сколиоз - гомолатеральный (направлен выпуклостью в сторону поражения) при боковом расположении грыжи диска или контрлатеральный - при расположении секвестра ближе к средней линии. Самым частым неврологическим знаком пролабирования поясничного диска являются симптомы натяжения Ласега для грыж LIV – LV и LV – SI и Мацкевича и Вассермана - для грыж вышерасположенных уровней. Симптом Ласега, или поднятия вытянутой ноги, может быть обусловлен натяжением или трением компремированного корешка или связан с тоническим напряжением, спазмом подколенной мускулатуры. В тяжелых случаях нога оказывается полусогнутой в тазобедренном и коленном суставах, при ходьбе больной опирается лишь на пальцы стопы, сидит и лежит также с полусогнутой ногой, попытка разогнуть ногу в коленном или голеностопном суставе резко усиливает болевой синдром. В наибольшей степени симптом Ласега выражен при латеральном выпадении секвестра диска, парамедианные грыжи приводят к появлению контрлатерального симптома Ласега (симптом Бехтерева) за счет натяжения противоположного корешка, при срединных грыжах данный симптом отсутствует или выражен слабо с двух сторон.

Походка больного с грыжей поясничного диска замедленная, осторожная, чаще он предпочитает стоять, а не сидеть. Больной садится с трудом на край стула, опираясь на здоровую половину ягодицы и руки, отведя больную ногу вперед и в сторону. Резко ограничен наклон вперед, в этом положении усиливается или появляется сколиоз. Разгибание спины происходит рывками, у некоторых больных спина фиксирована в согнутом положении и экстензия невозможна. Попытка устранить сколиоз путем наклона в сторону его выпуклости провоцирует боль, если при выполнении этого приема гомолатеральный сколиоз переходит в контрлатеральный, он обозначается как альтернирующий, который наблюдается при расположении корешка прямо над грыжей диска и соскальзывании его то вправо, то влево при движениях или наклонах спины.

В результате хронического рецидивирующего течения остеохондроза развивается стеноз позвоночного и корешкового каналов, при этом поражение нервных структур связано в основном с динамическими дисгемическими факторами, что значительно меняет клиническую картину. Сдавление корешка в этих случаях нередко является следствием сочетания грыжи диска, остеофитов фасеток суставов, гипертрофии желтой связки.

Заднебоковые протрузии, и пролапсы межпозвоночных дисков могут вызывать различные клинические синдромы сдавления спинного мозга, его корешков и их сосудов, которые, однако, не строго специфичны, поскольку такая же компрессия может быть связана с остеофитами тел, суставных отростков, с гипертрофией дистрофически измененных связок позвоночника, с конституциональной узостью позвоночного канала, со вторичными изменениями в оболочках корешков и спинного мозга. В хронических случаях около половины наблюдений приходится на комбинированную патологию, когда грыжа диска сочетается с дегенеративным стенозом. На долю чистых протрузий мягкотного ядра остается 20 - 30 %, с такой же частотой встречается сегментарный стеноз, обусловленный поздней стадией остеохондроза. Окончательный диагноз грыжи диска устанавливался с помощью компьютерной томографии и магниторезонансного изображения позвоночника для решения вопроса оперативного вмешательства.

ПОШКОДЖЕННЯ ХРЕБТА ПРИ МНОЖИННИХ ТА ПОЄДНАНИХ ТРАВМАХ

Хвисюк М. І., Ринденко В. Г., Завеля М. І., **Ринденко С. В.**

Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків,

Мета роботи. Переломи хребта у постраждалих з множинними та поєднаними пошкодженнями не являються рідкими. Основними причинами травм хребта є дорожньо-транспортні пригоди та кататравма. Для першої причини травм характерні переломи-вивихи, а для другої – компресійні та вибухові переломи. Удосконалення методів лікування переломів хребта, особливо консервативних, є актуальною при політравмі.

Матеріал та методи. Серед постраждалих, які увійшли в дане дослідження, пошкодження хребта були виявлені у 112 (15,4 %) випадках, у 103 (14,1 %) постраждалих даний вид пошкодження розцінений як домінуюча травма (за ознакою максимальної величини бальної оцінки за схемою AIS).

Нестабільні ушкодження в аналізованій групі постраждалих спостерігалися у 71 (68,9 %) випадках. Ускладнені переломи хребта діагностовано у 30 (29,1 %) постраждалих, в тому числі, в 11 (10,7 %) – забій спинного мозку, у 8 (7,8 %) – повний перерив спинного мозку, у 5 (4,9 %) – його часткове пошкодження. Струс спинного мозку діагностовано у 4 (3,9 %) постраждалих, у двох випадках (1,9 %) виявлено гематомієлію.

Результати та їх обговорення. Основним видами лікувальної тактики у постраждалих з поєднаною або множинною травмою хребта були консервативна терапія – застосована у 28 (27,2 %) випадках, репозиція перелому з первинним ортезуванням за допомогою корсету – 64 (62,1 %), оперативна декомпресія спинного мозку та стабілізація перелому – 11 (10,7%). Нами запропоновано метод корекції при компресійних стабільних та нестабільних переломах хребців, розроблено пристрій для реклинації (Деклараційний патент на корисну модель № 14960 від 15.06.2006) та запропонований корсет (Патент на корисну модель № 26748, 2007 р. Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10 жовтня 2007 р.), який дозволяє в реабілітаційному періоді не тільки втримувати досягнуту реклинацію, а і продовжувати корекцію та запобігати рецидиву кіфотичної деформації на відміну від звичайних корсетів.

Безпосередній результат лікування: померли – 16 (15,5 %) постраждалих, виписано з ускладненнями – 10 (9,7 %), переведено з ускладненнями на реабілітацію – 3 (2,9 %) постраждалих. Серед ускладнень в 5 (4,9 %) випадках спостерігалися периферичні парези, у 8 (7,8 %) – паралічі, у 10 (9,7 %) – тазові порушення. Крім цього, в 19 (18,8 %) постраждалих післятравматичний період ускладнився запальними та гнійно-септичними процесами, в 7 (6,8 %) – серцево-судинною недостатністю, в одному – легенево-серцевою недостатністю та в одному випадку діагностовано тромбоемболію легеневої артерії.

Висновки. Таким чином, підсумовуючі методи лікування травм хребта при множинних та поєднаних пошкодженнях, слід звернути увагу на недостатнє висвітлення та застосування менш травматичних, ніж оперативні, засобів корекції та фіксації сегменту хребта. Надійні консервативні засоби повинні бути альтернативою оперативним втручанням, коли загальний стан хворого не дозволяє нанесення додаткової травми. Також важливим є необхідність удосконалення ортопедичних засобів фіксації хребта в посттравматичному, реабілітаційному періоді.

Проведен анализ лечения 112 пациентов с ведущим повреждением позвоночного столба при политравме. С учетом тяжести состояния больных обращено внимание на совершенствование методов консервативного лечения (репозиции и фиксации).

The analysis of treatment of 112 patients with spinal cord injury leading in multiple trauma. Given the severity of patients drawn attention to the improvement of the methods of conservative treatment (reduction and fixation).

КОМПЬЮТЕРНО-ОПТИЧЕСКАЯ ТОПОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА И ТАЗА

Хвисяк А.Н., Маланчук Р.А., Купин В.А.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования
Харьковская областная клиническая травматологическая больница, г. Харьков,*

Наведено дані використання комп'ютерно-оптичної топографії для діагностики поєднаної патології хребта та кульшового суглоба. Зроблено висновок про перспективність методу.

Presents data of using computer-optical topography for the diagnosis of associated pathology of the spine and hip. It is concluded about the viability of the method.

Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательной системы (ОДС) являются одной из главных причин длительной и постоянной нетрудоспособности. Нередко они носят системный характер с поражением нескольких сегментов ОДС. Одним из распространенных сочетанных поражений является заболевания тазобедренного сустава и пояснично-крестцового отдела позвоночника, описываемые в иностранной литературе как hip-spine syndrome.

Целью исследования было изучение информативности компьютерно-оптической топографии (КомОТ) в диагностике сочетанных поражений позвоночника и таза.

Материал и методы исследования. КомОТ использования в комплексе обследования 14 больных с хроническим болевым синдромом в области тазобедренного сустава и пояснично-крестцового отдела позвоночника, находившихся на лечении в отделении ортопедии и травматологии Харьковской областной травматологической больницы, в том числе 5 больных в дальнейшем перенесших эндопротезирование тазобедренного сустава. Для исследования использована система ТОДП (топограф для определения деформаций позвоночника) с версией программного обеспечения ТОРО V6.0 2000. Исследования выполнялись в естественно и «бравой» позе, а также при наклонах туловища

Результаты исследования и их обсуждение. У всех больных с помощью радиологических методов выявлены структурные изменения и деформации тазобедренных суставов и пояснично-крестцового отдела позвоночника различной степени выраженности. При обследовании с помощью КомОТ выявлены выраженные в различной степени изменения функциональных показателей, характерных для патологии позвоночника и таза: угла латеральной асимметрии (аналог рентгенологического угла Кобба), угол ротации в вершине дуг латерального искривления, интегральные индексы нарушений ориентации туловища во фронтальной, горизонтальной и сагиттальной плоскостях, а также угла наклона таза, угла поворота таза и угла скручивания туловища. Отклонение изучаемых показателей от нормальных составляло 17–32%. При этом 8 больных отмечалось преимущественное изменение показателей, характеризующих положение и связанных с патологией тазобедренного сустава, у 4 больных преимущественное изменение показателей, характеризующих состояние позвоночника, и у двух больных – показатели изменялись равномерно. Выраженность изменений данных показателей не всегда соответствовала выраженности структурных изменений, выявленных при радиологическом исследовании.

Таким образом, компьютерно-оптическая топография позволяет оценить функциональное состояние позвоночника и таза. Преимуществом метода является абсолютная безвредность, не затратность, многократная повторяемость, возможность полипозионных исследования, что свидетельствует о перспективности метода, особенно при сочетанной патологии ОДС.

МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЯСНИЧНОГО СПИНАЛЬНОГО СТЕНОЗА.

Чернышев А.Г., Куценко В.А., Веклич В.Н., Колесниченко В.А.

*ГУ "Институт патологии позвоночника и суставов
им.проф. Ситенко М.И. НАМНУ" г.Харьков,*

Введение. Поясничный спинальный стеноз (ПСС) – уменьшение размеров позвоночного канала относительно объема его содержимого, проявляющееся клинически.

Наиболее вероятными причинами превращения бессимптомного сужения позвоночного канала в клинически значимый поясничный спинальный стеноз являются дисонтогенетические, инволютивные и дегенеративные структурные изменения стенок позвоночного канала с дополнительным уменьшением его размеров, а также возрастные и патологические факторы, способные при неизменных размерах либо с умеренным сужением позвоночного канала вызвать развитие неврологических расстройств.

Частота ПСС существенно увеличивается с возрастом. Хирургическая активность при этом заболевании постоянно растет, а у пациентов пожилого возраста хирургия поясничного спинального стеноза занимает первое место среди всех оперативных вмешательств на позвоночнике в ортопедических и нейрохирургических клиниках. По данным В.А. Радченко с соавт.,(2003), в институте им. М.И. Ситенко среди пациентов, оперированных в возрасте свыше 50 лет, более чем у 70% поводом для хирургического вмешательства является ПСС.

Цель. Целью данной работы являлось исследование рентгенологических данных для выявления механизмов развития центрального поясничного спинального стеноза.

Материалы и методы. Материалом исследования явились протоколы клинко-рентгенологического обследования 79 больных в возрасте 22-77 лет с различными вариантами поясничного спинального стеноза.

В рамках данной работы выполнялась оценка спондилограмм в передне-задней и боковой проекциях, где оценивали тяжесть дегенерации заднего опорного комплекса по характеру дегенеративных изменений в дугоотростчатых суставах, наличию межостистого и апиоаркуального артрозов в трех нижнепоясничных сегментах. Величину позвоночного и тазового параметров сагиттального позвоночно-тазового баланса измеряли на поясничных спондилограммах в боковой проекции по методике J.R.Cobb и G.Duval-Bearure.

Параметры позвоночного канала (ПК) определяли на аксиальных срезах магнитно-резонансных и компьютерных томограмм. Оценивалась также симметричность стенок позвоночного канала с использованием коэффициентов асимметрии.

Результаты. В ходе исследования выявлены статистически достоверные корреляционные связи между неврологическими синдромами ПСС и дегенеративными изменениями всех элементов нижнепоясничных позвонков, составляющих стенки ПК. Развитие радикулогенной перемежающейся хромоты (РПХ) и каудогенной перемежающейся хромоты (КПХ) связано с несимметричной толщиной суставов и коррелирует с увеличением передне-заднего размера тела позвонка, утолщением латеральной части дуги позвонка, уменьшением фронтальных размеров позвоночного канала, утолщением срединной части дуги позвонка.

Сагиттальный позвоночно-тазовый дисбаланс с вертикализацией крестца и гиполордозом сопровождается ремоделированием нижнепоясничных позвоночно-двигательных сегментов (ПДС) с развитием гиперпластических деформаций суставных отростков и дуг позвонков, уменьшением фронтальных размеров ПК, особенно на уровне суставных щелей, и существенным увеличением частоты РПХ и КПХ. Это отражает тенденцию к развитию дегенеративного концентрического стеноза ПК.

Выводы. Поясничный спинальный стеноз характеризуется развитием сагиттального позвоночно-тазового дисбаланса с формированием дегенеративной деформации «flatback». Величина поясничного лордоза и инклинации крестца коррелирует обратно пропорционально с индексом дегенерации заднего опорного комплекса и прямо пропорционально с

параметрами асимметричной гиперпластической перестройки дуг и суставных отростков позвонков, а так же с углом ориентации суставных фасеток.

РЕНТГЕНОЛОГИЧНІ ЗНАХІДКИ ПРИ БОЛЮ В ГРУДНОМУ ВІДДІЛІ ХРЕБТА

Шармазанова О.П., Спужак М.І., Волковська О.В., Лисенко Н.С.

Харківська медична академія післядипломної освіти

Біль в грудному відділі хребта зустрічається досить часто, але їх причинам приділяється замало уваги.

Мета роботи: вивчення рентгенологічних змін грудного відділу хребта та їх частоти при наявності больового синдрому у пацієнтів залежно від віку.

Матеріал і методи. Проведений аналіз амбулаторних карт і рентгенограм 976 пацієнтів віком від 11 до 85 років з торакалгіями. Всім пацієнтам виконано клініко-лабораторне і рентгенологічне дослідження в стандартних проекціях. При аналізі спондилограм вивчали стан тіл хребців, міжхребцевих просторів, дуг та відростків, дуговідросткових і реберно-хребцевих суглобів, м'яких тканин, взаємовідношення у хребетному сегменті, вісь хребта та стан хребетного каналу.

Результати дослідження. Більшість пацієнтів з наявністю болю в грудному відділі хребта була жіночої статі – 63,1%. Найчастіше жінки звертались у віці до 20 років – 28,1% і в 40-49 років – 19,6%. Серед чоловіків (36,9%) також більшість була до 20 років – 29,4%; а також в періоди 30-39 і 40-49 років (по 17% відповідно). Серед причин звернень найчастіше встановлені дегенеративні зміни у вигляді міжхребцевого остеохондрозу – 42,2% (у віці 30-59 років – 62,4%); друге місце за частотою займає сколіотична хвороба – 31,6% (у віці до 20 років – 60,4%). Досить рідко визначався ізольовано деформуючий спондилоартроз – 6,8%. Частіше спондилоартроз діагностувався в поєднанні з остеохондрозом – 22,3%, так як і деформуючий спондильоз – 7,9%. Дегенеративні зміни грудного відділу поєднувались зі змінами шийного (10,8%) і поперекового (15,5%) відділів. Дегенеративно-дистрофічні ураження в грудному відділі хребта у вигляді диспластичного остеохондрозу (хвороба Шойермана-Мау), виявлені у 20,3% дітей та підлітків, які поступали для рентгенологічного дослідження з приводу травм або вертебралгій.

Травми грудного відділу та їх наслідки визначались в 6,5%; дифузний остеопороз - в 5,6% (в 96,4% у віці старше 50 років); хвороба Бехтерева - у 3,3% хворих. В поодиноких випадках встановлені аномалії розвитку (2,2%), запальні процеси (0,9%), пухлини хребців (0,9%).

Висновки. При болю в грудному відділі хребта при рентгенологічному дослідженні в молодому віці частіше встановлена сколіотична хвороба, в середньому віці – міжхребцевий остеохондроз і деформуючий спондилоартроз, в старшому – до дистрофічних змін в дисках і суглобах приєднується ще дифузний остеопороз.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ КИФОЗОВ В ГРУДО-ПОЯСНИЧНОМ И ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛАХ ПОЗВОНОЧНИКА.

Швец А.И., Ивченко В.К., Ивченко Д.В., Рудой Б.С.

ГУ «Луганский государственный медицинский университет», Луганск

Введение. Клиническими проявлениями посттравматического кифоза (ПТК) являются локальная боль, компрессия или раздрация корешков, миело- радикулопатии. Восстановление анатомической формы позвоночного столба и объема позвоночного канала в таких случаях представляет большие трудности.

Цель исследования – выбор оптимального метода оперативного лечения ПТК, предложение собственного метода клиновидной корригирующей и укорачивающей вертебротомии при травме позвоночника и посттравматических кифозах.

Материал и методы. Оперативное лечение проведено 44 больным с застарелыми повреждениями Th 12-L3 позвонков с давностью травмы от 4 мес. до 4 лет ($M=26$ мес.) Возраст больных 19-43 года. У 6 больных угловая деформация сочеталась с травматическим разрушением тела L2 (3 больных) и L3 (3 больных). У остальных больных имелся компрессионный перелом или переломо-вывих с кифотической деформацией в пределах 19-43° ($M=32\pm3^\circ$). У всех больных наблюдалась клиника функциональной недостаточности позвоночника и болевой синдром (ВАШ – 4-8). Проявления миелопатии отмечены у 11 больных. Для устранения кифотической деформации нами разработана корригирующая, управляемая, экономная вертебротомия. Операция заключается в клиновидном сечении позвоночника сзади наперед на уровне деформации с внедрением в межтеловой дефект клиновидного трансплантата основанием вперед, что по формуле расчета внешнего угла позволяет уменьшить величину иссекаемого клина вдвое. Операция завершалась стабилизацией поврежденных сегментов в положении достигнутой коррекции транспедикулярными фиксаторами. При оскольчатых несросшихся переломах тел позвонков с разрушенной передней опорой (6 больных) проводилась внебрюшинная субтотальная резекция тела позвонка с декомпрессией дурального мешка и замещением дефекта расклинивающим аутооттрансплантатом или кейджем, заполненным костной аутокрошкой из резецированного позвонка. Завершалась операция задним транспедикулярным спондилодезом.

Результаты и обсуждение. Результаты операций прослежены у всех больных в сроки от 2 до 8 лет. У 42 (96%) больных была достигнута коррекция кифоза от 60% до 100% с остаточной деформацией 3°-16° (в среднем коррекция на 83%). После коррекции деформации боли исчезли у 31(70%) больных, у 12 (26%) больных уровень болей по ВАШ снизился до показателя 1-3. У всех больных за исключением одного исчезли проявления функциональной недостаточности, элементы транзиторной миелопатии. В отдельных случаях, в частности при экструзии в позвоночный канал тела позвонка или его большого фрагмента на значительном протяжении, объем клиновидного сечения может увеличиваться и операция принимает характер горизонтальной укорачивающей вертебротомии.

Выводы. Клиновидная управляемая экономная вертебротомия позволяет исправить ригидные посттравматические кифотические деформации. При деформациях с разрушением передней опоры показано комбинированное переднезаднее вмешательство с восстановлением передней опоры и задним спондилодезом. При необходимости увеличения объема клиновидной вертебротомии операция трансформируется в горизонтальную укорачивающую вертебротомию.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ТРАВМАТИЧНИХ КІФОЗІВ В ГРУДО-ПОПЕРЕКОВОМУ ТА ПОПЕРЕКОВОМУ ВІДДІЛАХ ХРЕБТА.

Швець О.І., Івченко В.К., Івченко Д.В., Рудой Б.С.

ДУ «Луганський державний медичний університет», Луганськ. Україна

Мета дослідження - аналіз результатів лікування травматичних кіфозів в грудо-поперековому та поперековому відділах хребта запропонованим методом клиноподібної коригуючої і скорочуючої вертебротомії.

Матеріал і методи. Оперативне лікування проведено 44 хворим з застарілими ушкодженнями Th12-L3 хребців з давністю травми від 4 міс. до 4 років ($M=26$ міс.). У 6 хворих кутова деформація об'єдналася з травматичним руйнуванням тіла L2 і L3. У решти хворих був компресійний перелом або переломо-вивих з кифотичною деформацією в межах 19-43° ($M=32\pm3^\circ$). У всіх хворих спостерігався больовий синдром (ВАШ - 4-8). Прояви миелопатії відзначені у 11 хворих. Корекція кифотичної деформації полягає в клиновидному перетині хребта ззаду наперед на рівні деформації з впровадженням в міжтеловий дефект клиноподібного трансплантата підставою вперед, що за формулою розрахунку зовнішнього кута дозволяє зменшити величину клину, що вирізується, вдвічі. Завершувалася

операція заднім транспедикулярним спондилодезом. Результати операцій простежені у всіх хворих в термін від 2 до 8 років. У 42 (96%) хворих була досягнута корекція кіфозу від 60% до 100% з залишковою деформацією 3°-16° (в середньому корекція на 83%). Болі зникли у 31(70%) хворого, у 12 (26%) хворих рівень болів за ВАШ знизився до показника 1-3.

Висновки. Клиноподібна економна вертебротомія дозволяє виправити ригідні післятравматичні кифотичні деформації.

Abstract

SURGICAL TREATMENT OF POSTTRAUMATIC KYPHOSIS IN THORACO-LUMBAR AND LUMBAR SPINE.

Shvets A.I., Ivchenko V.K., Ivchenko D.V., Rudoy B.S.

State institution «Luhansk state medical University», Lugansk. Ukraine

The aim of the research - the analysis of the results of treatment of posttraumatic kyphosis in thoraco-lumbar and lumbar spine by the proposed method of wedge-shaped corrected and short-ening vertebrotomy.

Material and methods. Surgical treatment of 44 patients with neglected injury of Th12-L3 vertebrae with the long-standing of injury from 4 months to 4 years (M=26 months) was performed. Angular deformation in 6 patients combined with the traumatic destruction of L2 and L3 body. All other patients had a compression fracture or fracture-dislocation with the kyphotic deformation within 19°-43° (M=32° ± 3°). All patients experienced pain syndrome (VAS - 4-8). Myelopathy manifestations were observed in 11 patients. Correction of the kyphotic deformity includes a wedge-shape cross-section of the spine prorsad at the level of deformity with the introduction into the interbody space wedge-shaped graft grounds forward, that according to the formula for calculation of the external angle allows to reduce the amount of dissected wedge twice. The operation end-ed with the transpedicular fixation of the spine. The results of operations were traced in all patients in terms from 2 to 8 years. Correction of the kyphosis was achieved in 42 (96%) patients from 60% to 100% with a residual deformation of 3° -16° (correction on average by 83%). The pain disappeared in 31(70%) patients, the level of pain in 12 (26%) patients decreased according to VAS to the level of 1-3.

Conclusions. Wedge-shaped corrected vertebrotomy allows to restore the rigid post-traumatic kyphotic deformity.

МЕТОДИКА ТРАНСКУТАННОЇ ПУНКЦІЙНОЇ БІОПСІЇ ІЗ САНАЦІЄЮ ТА ДРЕНУВАННЯМ ПАТОЛОГІЧНОГО ВОГНИЩА ПРИ ОСТЕОМІЄЛІТІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Шевчук А.В., Сташкевич А.Т., Улещенко Д.В.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України" м. Київ

Не дивлячись на можливості сучасних антибактеріальних препаратів консервативне лікування не вирішують проблему гематогенного остеомієліту хребта, хоча своєчасне призначення раціональної антибіотикотерапії дозволяло в початковій стадії загальмувати розвиток остеомієліта, а у ряді випадків локалізувати запальний процес і добитися виліковування пацієнта без застосування хірургічного втручання. Це пов'язано з рядом факторів. Антибіотикотерапія призначається емпірично. Варіабельність системної запальної відповіді у пацієнтів, що пов'язана в тому числі і з станом імунної системи організму та супутніми захворюваннями у ряді випадків приводить до активного прогресування процесу із розвитком септичного стану та можливою летальністю. Виникнення виражених деструкцій хребцево-рухового сегменту із порушенням статико-динамічної та захисної функції хребта. Розвиток неврологічного дефіциту у вигляді парезів та плегій із порушенням функції тазових органів за рахунок компресійного спінального синдрому. Наявність гнійних (паравертебральних) абсцесів, інфільтратів та нориць.

Показанням до виконання транскутанної пункційної біопсії, санації та дренирування патологічного вогнища було: спондилодисцит чи контактно-тілова деструкція меж 1/4 висоти тіл суміжних хребців; відсутність грубої неврологічної симптоматики; відсутність епідуральних абсцесів; виражений больовий синдром; стійкий перебіг (неефективна

антибактеріальна терапія); наростання деструкції тіл хребців (в межах $\frac{1}{4}$ висоти); необхідність верифікації діагнозу.

Операція виконується інструментарієм, що розроблений для виконання пункційної нуклеотомії при протрузіях міжхребцевих дисків. Особливістю є те, що доступ виконується з обох сторін. Завершальною фазою операції є встановлення гумової ірригуючої системи (з одного боку ірригатор, з іншого дренаж), після чого в ірригатор вводиться антибактеріальний препарат, який виводиться із дренажа контрлатеральної сторони, що є контролем правильно виконаної операції.

Післяопераційна терапія: ірригація антисептиків системою ірригатор дренаж протягом 10-14 діб (3 рази на день водним р-ном хлоргексидину 1:400), з подальшим вакуумуванням 3-7 діб; антибіотикотерапія (до отримання даних мікробіологічного дослідження - відповідно даним серологічного дослідження, в подальшому на основі мікробіологічних даних чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів); корсетотерапія до 8 місяців.

Перевагами малоінвазивних методик в порівнянні з відкритими є зниження загальнохірургічних ризиків, більш раннє зниження больового синдрому, рання активізація хворого та зменшення терміну стаціонарного лікування, що знижує навантаження на персонал, зниження витрат на лікування хворого поряд з тотожною діагностичною інформативністю та віддаленими результатами лікування.

Реферат: В работе представлена малоинвазивная методика хирургического лечения гематогенного остеомиелита поясничного отдела позвоночника – транскутанная пункционная биопсия, санация и дренирование патологического очага.

Abstract: The mini invasive method of surgical treatment of osteomyelitis of lumbar spine is in-process represented is transcutaneous biopsy, sanation and irrigation of pathological zone.

РЕЗУЛЬТАТИ МАЛОІНВАЗИВНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМІЄЛІТУ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Шевчук А.В., Сташкевич А.Т., Єрьомік М.Є.

*Державна установа "Інститут травматології та ортопедії НАМН України"
Київ, Україна*

Не дивлячись на можливості сучасних антибактеріальних препаратів консервативне лікування у ряді випадків не вирішують проблему гематогенного остеомиєліту хребта і захворювання прогресує. Метою дослідження було оцінити ефективність малоінвазивного хірургічного лікування даної патології.

Аналізу підлягало 77 хворих із гематогенним остеомиєлітом поперекового відділу хребта, котрим було проведено хірургічне лікування – транскутанна пункційна біопсія з дрениванням патологічного вогнища (27 хворих) та відкрита санація та дренивання (50 хворих). Термін хірургічного лікування склав від 2 тижнів до 1,5 років після початку захворювання. Середнє значення – $45 \pm 5,5$ днів.

Методика операції схожа добре відомій транскутанній пункційній нуклеотомії, що застосовується при грижах та протрузіях міжхребцевих дисків. Особливістю є те, що доступ виконується з обох сторін. Завершальною фазою операції є встановлення гумової ірригуючої системи. Оцінка проводилась за трьома групами: I група - 27 хворих, котрим була проведена транскутанна пункційна біопсія з дрениванням патологічного вогнища; II група - 24 хворих, котрим була проведена відкрита санація та дренивання; III група - 26 хворих, котрим була проведена відкрита санація та дренивання патологічного вогнища відповідно до рекомендацій діагностично-лікувального алгоритму.

Результати лікування оцінювали в ранньому (при виписці, в середньому $21,0 \pm 2,8$ день) і віддаленому періодах (не менше 1 року після операції). До критеріїв ліквідації запального процесу відносили відсутність загальних і місцевих симптомів, а також рентгенологічні ознаки, що свідчать про утворення кісткового блоку тіл оперованих хребців, відсутність м'якотканинних паравертебральних компонентів. Для оцінки динаміки запального процесу оцінювали динаміку С-реактивного білку та ШОЕ. Динаміка цих показників для основної та І контрольної груп достовірно тотожна, в ІІ контрольній групі динаміка показників гірша внаслідок більшої активності процесу на початок лікування.

Інтенсивність больового синдрому оцінювали за міжнародною шкалою болю (Pain Score Scale). Динаміка якості життя оцінювали за шкалою дисабілітації Oswestry (версія 2.0), яка показує рівень порушення якості життя хворих в балах та в вигляді індексу дисабілітації Josw. Динаміка неврологічних порушень оцінювали за шкалами Nurick та MacNab.

Динаміка серологічних показників (СРБ, титри АТ та ШОЕ), больового синдрому (Pain Score Scale), якості життя (Oswestry) та неврологічних порушень (шкали Nurick та MacNab) при застосуванні малоінвазивного та відкритого методів (контрольна група хворих, які при використанні діагностично-лікувального алгоритму підпадали під малоінвазивне лікування – ретроспективний аналіз) тотожна, що підтверджує високу ефективність малоінвазивних лікувальних методик. Це дозволяє рекомендувати приведену методику до широкого застосування при гематогенному остеомієліті хребта.

Реферат: В работе показана высокая эффективность малоинвазивного транскутанного пункционного метода хирургического лечения остеомиелита поясничного отдела позвоночника.

Abstract: High efficiency of transcutaneous sanation method of surgical treatment of osteomyelitis of lumbar department of spine is in-process rotini.

ПОМИЛКИ В ЛІКУВАННІ ПРОНИКАЮЧИХ ПЕРЕЛОМІВ ТІЛ ХРЕБЦІВ

Шимон В.М., ВасиLINEць М.М., Шимон М.В., Матічин Ю.М., Блинда І.І.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», медичний факультет, м.Ужгород

Вступ. Проникаючі переломи тіл хребців є однією з найактуальніших проблем сучасної вертебрології і складають від 18.3 до 77.7% від усіх переломів хребта.

Обираючи оптимальну тактику лікування хворих з проникаючими переломами тіл хребців використовуючи сучасні методи діагностики, та правильність у поставленому діагнозі, можна значно зменшити кількість незадовільних результатів лікування та значно зменшити матеріальні витрати пов'язані з цією групою хворих.

На сьогодні основними принципами хірургічного втручання проникаючих переломів тіл хребця є відновлення опорності тіла хребця, корекція кіфотичної деформації та не допустити її збільшення в після відновлювальному періоді лікування.

В існуючий період є безліч конструкцій які прекрасно стабілізують сегменти, а в подальшому зменшують дегенеративні зміни в ушкоджених хребцевих сегментах.

При хірургічному втручанні не зовсім все враховується, щоб відновити весь комплекс і тому якщо не звертати увагу на передню стабілізацію то виникають ускладнення, які приводять до більш великих хірургічних втручань.

Мета нашої роботи є оцінка лікування проникаючого перелому тіла хребця з стабілізацією не тільки задніх відділів, а також опірність передніх відділів хребта малоінвазивними методами.

Матеріали і методи дослідження:

В клініці ортопедії УжНУ із 2007-2013 років було проліковано 267 пацієнтів з проникаючими переломами тіл хребців грудного та поперекового відділу хребта.

Хворі були поділені по статі та віку жінок 89, за віком середній вік 34,7, чоловіків 178 середній вік 44,3 за механізмом травми падіння з висоти 96 хворих ДТП- 137, а 33 травмовані були падіння предмету на хребет (тобто це працівники лісу, тобто лісоруби, які працюють в парниках, а за останній рік це працівники, які працюють в лісах Росії). З моменту травми до госпіталізації минуло від 24 години до 1 року, а у 17 хворих це вже було 2 роки. У 147 пацієнтів були виявлені неврологічні симптоми в інших було виявлена різна біль та кіфотична деформація з кутом $47-53^{\circ}$, де була клініка мієлопатії. В цих пацієнтів 6-7 було проведено раніше хірургічне втручання, де через 6-10-12 місяців – 2 роки почалося ускладнення у вигляді неврологічної симптоматики та стенозування.

Результати дослідження та обговорення:

67 хворих яким було раніше проведено хірургічне втручання, тобто це ті люди, які були не у нас оперовані, де неврологічна симптоматика усугублена, нами було проведено певне втручання. Хворі нами були поділені на дві групи.

Перша до 8 місяців, а друга після цих термінів. Було проведено задню транспедикулярну фіксацію системою «МОСТ» та передню фіксацію гідроксилапатитною керамікою. У 12 травмованих нами було проведено хірургічне втручання з кіфотичною деформацією тіла $29-33^{\circ}$ Із заднього доступу та транспедикулярною фіксацією вдалося кіфотичну деформацію зменшити на $6-8^{\circ}$ але неврологічна симптоматика прогресувала.

Маючи ці показники іншим хворим (17) було проведено хірургічне втручання, як на передніх відділах хребта так і на задніх відділах, де за допомогою розроблених нами малоінвазивних методів в передній відділ було введено гранули гідроксилапатитної кераміки (під контролем ЕОП). З проведених нами повторних втручань

Висновки:

Запропонована нами методика дає позитивні результати в лікуванні проникаючих переломів тіл хребців не тільки у свіжих, а також у пацієнтів які мають застарілі проникаючі переломи, наприклад, період - 8 місяців але враховуючи кіфотичну деформацію до 30° .

Хочемо застерегти хірургів, які займаються лікуванням проникаючих переломів тіл хребців, що не враховуючи стан передніх відділів, тобто їх опорність приведе, хоча і було проведено задню стабілізацію до повторних більш затратних і більш обширних втручань.

Реферат: Цель нашей работы является оценка лечения проникающего перелома тела позвонка со стабилизацией не только задних отделов, а также сопротивляемость передних отделов позвоночника малоинвазивными методами. В клинике ортопедии УжНУ с 2007-2013 годов было пролечено 267 пациентов с проникающими переломами тел позвонков грудного и поясничного отдела позвоночника. Предложенная нами методика дает положительные результаты в лечении проникающих переломов тел позвонков не только в свежих, а также у пациентов, имеющих устаревшие проникающие переломы.

Summary: The aim of our work is to evaluate the treatment of penetrating fracture of the vertebral body with the stabilization of not only the posterior and anterior spinal resistance metodami. V minimally invasive orthopedic clinic patients UzhNU 2007-2013, 267 patients were treated with penetrating fractures of the vertebral body of thoracic and lumbar spine. The proposed method gives positive results in the treatment of penetrating vertebral fractures are not only fresh, but also in patients who have outdated penetrating fractures.

УСКЛАДНЕННЯ ВЕРТЕБРОПЛАСТИКИ

Шимон В.М., ВасиLINEць М.М., Шимон М.В., Мезів А.А., Гавришко М.Г.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», медичний факультет, м. Ужгород

Вступ. Однією з проблем в лікуванні пухлин хребта, є раннє їх виявлення, тобто після раннього виявлення змін в тілах хребців, можливо раннє хірургічне втручання, яке забезпечує ранню ефективність, тобто правильні підходи до тактики лікування. Існує багато

методів лікування пухлин, але за останній період все частіше при пухлинах, як злоякісних так і не злоякісних застосовується вертебропластика, яка мало ускладнює стан хворого.

Одним із самих сучасних методів являється малоінвазивні технології, метод який є перспективним, це чрезшкірна вертебропластика. Нами розроблено пункційні голки для введення цементу в тіло хребця, хоча в даний час в комплекті з цементом вже є голки для вертебропластики.

Метою нашого дослідження є показати, які можливі ускладнення при використанні вертебропластики у хворих з деструкцією тіл хребців.

Матеріали та методи.

За період 2005 по 2013 роки пункційну вертебропластику було нами проведено у 127 хворих. Хворі були нами розподілені по статі та віку і по захворюваності. Жіночої статі було 39 пацієнток і середній вік був 43,7% чоловіків було 90 середній вік хворих складав 49,3% .

По захворюваності гемангіоми тіл хребців у 63 пацієнтів, 32 - злоякісні пухлини з метастазами тіл хребців, а також хворі з остеопорозом тіл хребців -32 хворих.

В групі хворих де, було виявлено гемангіоми тіл хребців, які були у нас під наглядом і нами було проведено вертебропластику, було виявлено у 4 хворих витік цементу в епідуральний простір. Відмічаємо, що при обстеженні у таких хворих у 2-х був зроблений комп'ютерний томограф, де деструкції задньої частини тіла не було виявлено; у 2-х було проведено МРТ, але також зміни в задній частині, не були при введенні цементу, пішов витік його в епідуральний простір. У таких пацієнтів було відмічено біль, але не такої інтенсивності, як до вертебропластики, а у 3-х досить була корінцева симптоматика, але з нижнього сегменту, теж були нами і допущено помилки в цементі був введений дуже рідкий нами проводилося лікування болі і симптоматика зникла.

Інша група з деструкціями тіл хребта метастатичними, де були проблеми з введенням цементу у 6 хворих практично тіл не було і цемент при введенні здавлював дуральний мішечок і корінець сегменту.

Третя група хворих яка в даний період набирає великі оберти це хворі з остеопорозом тіл хребців так в 3 хворих були ускладнення при введенні в тіла хребців цементу; в одного цемент пройшов міжхребцевий диск, де пізніше було здавлення корінця в одного хворого було виявлено на 4 день цемент в дуральному просторі.

Результати та їх обговорення:

Результати лікування та стан хворих ми оцінювали в залежності від болевого синдрому та корінцевої симптоматики. Після проведення вертебропластики хороші результати були у тільки 79% пацієнтів ускладнення, які були нами проводилися консервативні методи лікування. Найгірші результати були у хворих з метастатичним ураженням, де не дивлячись на перше покращення зменшення болей в хребті один хворий через 10 днів помер, там було виявлено в епідуральному просторі цемент, хоча причина була інша, але болі збільшилися у пацієнтів.

Висновки:

На нашу думку перспектива вертебропластики таких груп пацієнтів не дивлячись на її малоінвазивність повинна мати чіткі покази. Хворі, які мали ускладнення на нашу думку були не зовсім обстежені. Розглядаючи ускладнення не повністю нас задовільняли показники комп'ютерної томографії, а також магнітний резонанс не маючи 1,5 Тесла. На нашу думку 1.5 Тесла магнітний резонанс включав би ці недоліки, які ми мали під час лікування і введення цементу (тобто до введення ми мали б деструктивні зміни в тілах хребців).

Реферат: Целью нашего исследования является показать, какие возможные осложнения при использовании вертебропластики у больных с деструкцией тел хребцов. За период 2005 по 2013 годы пункционную вертебропластику было нами проведено в 127 больных. На нашем мнении перспектива вертебропластики таких групп пациентов несмотря на ее малоинвазивность должна иметь четкие показания.

Summary: The aim of our research is to show the possible complications of the use of vertebroplasty in patients with destruction hrebtsov bodies. For the period 2005 to 2013 we had a puncture vertebroplasty performed in 127 patients. On our opinion the prospect of such groups vertebroplasty patients despite its maloinvazivnist must have clear evidence.

ЛІКУВАННЯ ЗАСТАРІЛИХ ПРОТРУЗІЙ У ХВОРИХ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ

Шимон В.М., Шимон М.В., Палінкаш А.М., Петейчук В.В.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», медичний факультет, м. Ужгород

Вступ. Остеохондроз поперекового відділу хребта в даний період є однією з найактуальніших проблем сучасної вертебрології.

Лікування міжхребцевих протрузій, особливо застарілих (це пацієнти, які неодноразово проводили різні види консервативного лікування, і час не наділі або дві це більше як 1-3 роки). Це є складною проблемою і покази до одного або іншого методу лікування є неоднозначні, маючи низку винаходів малоінвазивних технологій частіше застосовують досить складні методи, які не зовсім дають хороший результат, тому пошуки нас заставили шукати більш прості і не складні методи в лікуванні застарілих протрузій міжхребцевих дисків.

Мета дослідження:

Оцінити ефективність лазерної нуклеотомії у хворих із застарілими протрузіями дисків при остеохондрозі хребта.

Матеріали та методи:

В клініці ортопедії УЖНУ методом транскутанної лазерної нуклеотомії проліковано 68 хворих із застарілими протрузіями міжхребцевих дисків в поперековому відділі хребта.

Хворі були нами розподілені по віку та статі і по розмірам протрузій та часу захворювання. З них (27 жіночої статі, а 41 чоловіки) по віку хворі розподілені до 30 років-18, 31-50 було - і більше 51 року - 11 хворих у яких розміри протрузій були від 3,5 мм до 9,3 мм і по часу більше як 1,5-3 роки.

У всіх пацієнтів відмічалось корінцева симптоматика у 23 хворих 3 рівня L₁₋₂, L₄₋₅ -33; L₅ - S- 18, а також у 28 були звуження спинно-мозгового каналу до 16 мм. Ця мета яка була виявлена великими застарілими протрузіями. Всім хворим було проведено, (а це не вперше) повторні магнітний резонанс. У 17 хворих було зроблено МРТ з 1,5 Тесла, де достовірні покази які хворі мали раніше були зміни в сторону збільшення протрузій дисків (де було 3,9, а після 4,4 мм), це показує що 1,5 Тесла магнітний резонанс більш якісно дає нам показники. Всім хворим було проведено транскутанну лазерну нуклеотомію раніше розроблену нами методику. Болевий синдром оцінювали за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ) і оцінку результатів використовували модифікований критерій Macnab.

Результати та їх обговорення:

Після малоінвазивного втручання хворі мобілізувалися в ліжку. Всіх хворих було вертикалізовано вже після 4-х годин, з фіксацією корсетом поперекового відділу хребта.

Під час проведення лазерної нуклеотомії у нас були затруднення при введенні голок застарілі протрузії дисків, особливо у тих пацієнтів, які мали 1,5-3 роки вони вже були дуже щільні. Оцінюючи рівень болю за ВАШ до $\pm 0,4$ лазерної нуклеотомії дорівнював $9,3 \pm 0,4$ вже на наступний день $3 \pm 0,5$, а при виписці дорівнював $1,5 \pm 0,25$. По ефективності лікування через 1 місяць добрі та відмінні результати були 57 хворих, незадовільні були тільки у 2-х, задовільні були у 11 пацієнтів, так вже досліджувалося і на інших контролях тільки та де були задовільні результати після 6 місяців 7 хворих були нами переведені в добрі результати. Одному хворому із застарілою протрузією було проведено відкриту нуклеотомію і під час втручання було виявлено масивно секвестрована кила, яка мала спайки з корінцем. Ефективності в таких випадках від лазерної нуклеотомії не має.

Висновки:

Для аналізів результатів лазерної нуклеотомії- необхідно мати чіткі показання і самий кращий метод діагностики це МРТ з 1,5 Тесла, комп'ютерна томографія не дає нам чіткі розміри протрузії і її стан. На нашу думку метод лазерної нуклеотомії є правомірним при лікуванні застарілих протрузій міжхребцевих дисків при остеохондрозі поперекового відділу хребта.

Реферат: Оценить эффективность лазерной нуклеотомии у больных с устаревшими протрузиями дисков при остеохондрозе позвоночника. В клинике ортопедии УжНУ методом транскутанной лазерной нуклеотомии пролечено 68 больных с застарелыми протрузиями межпозвонковых дисков в поясничном отделе позвонка. На наше мнение метод лазерной нуклеотомии правомерный при лечении устаревших протрузий межпозвонковых дисков при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника.

Summary: Rate effectiveness laser nucleotomy in patients with old disc protrusion in spinal osteochondrosis. Orthopedics clinic in UzhNU by transcutaneous laser nucleotomy treated 68 patients with age-old protrusion of intervertebral discs in the lumbar vertebra. To our opinion the method of laser in the treatment of a legitimate nucleotomy obsolete protrusion of intervertebral disks in osteochondrosis of the lumbar spine.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНИХ ПРОЯВІВ ОСТЕОАРТРОЗУ НИЖНІХ КІНЦІВОК ВЕРТЕБРОГЕННОГО ГЕНЕЗУ

Юрик О.Є., Холопов О.В.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ

Метою наших досліджень було вивчення особливостей клінічних проявів остеоартрозу нижніх кінцівок, зумовленого дегенеративно-дистрофічною патологією хребта. Нами було обстежено 64 пацієнта з I-II стадією захворювання, у яких чітко був встановлений нейрогенний генез цієї патології. Коксартроз був діагностований у 35 осіб, гонартроз – у 29 осіб. У осіб чоловічої статі частіше за все ушкоджувався кульшовий суглоб (10 осіб з клінічними проявами коксартрозу та 2 – з гонартрозом). У жінок такої залежності не спостерігалось (у 25 – був пошкоджений кульшовий суглоб та у 27 – колінний). Одностороннє ушкодження суглобів було у 43 пацієнтів та у 21 – двостороннє ушкодження (82 % - ушкодження колінних суглобів).

Нами виявлені такі типи перебігу протікання процесу: а) доброякісний – 29 чол.; б) перманентно-прогресуючий – 23 чол.; в) злоякісний – 12 чол.

Клінічні ознаки доброякісного типу перебігу нейрогенного остеоартрозу великих суглобів нижніх кінцівок були такими. Захворювання виникало через 1-6 місяців після клінічних проявів вертеброгенної люмбоішіалгії або загострення судинного чи хронічного запального процесу в спинному мозку. Частіше виникало у жінок у віці 30-60 років. Майже відсутній біль при пасивній ротації (згинанні суглоба). Стартовий біль був не характерним. Біль частіше за все виникав вдень, посилювався при ходінні, тривалому перебуванні на ногах або зовнішній ротації, при спуску по сходах. Нічний біль був не характерним. Спостерігалось підвищення колінного та ахілового рефлексів в перші тижні захворювання, яке поступово змінювалося на їхнє зниження на стороні ушкодження. Діагностувалася гіпотонія та гіпатрофія чотирьохголового м'язу стегна не лише над ушкодженим суглобом, але і на регіонарному рівні (при гонартрозі); була наявною асиметрія сідничних складок на стороні ураження (при коксартрозі), ущільнення нижнього краю середнього сідничного м'язу при коксартрозі. Спостерігалися зміни шкірних покривів сегментарного рівня на боці ушкодженого суглоба.

Клінічні ознаки перманентно-прогресуючого перебігу нейрогенного остеоартрозу були такі. Остеоартроз частіш за все спостерігався у осіб, які були прооперовані з приводу гриж міжхребцевих дисків L_{III}-L_V і у них були наявними ознаки спінального арахноїдиту, епідуриту. Час виникнення нейрогенного остеоартрозу – 1-5 років після перенесеного оперативного втручання. Були наявні ознаки помірного потовщення шкірних покривів над ушкодженим суглобом, виражена гіпотонія та гіпотрофія м'язів сегментарного рівня. Захворювання протікало тривало, на протязі багатьох років, з періодичними загостреннями процесу. Короткочасний стартовий біль поєднувався з болем в суглобі та хребті під час ходіння. Була характерною ранкова скутість в ушкодженному суглобі та хребті, обмеження рухів в ушкодженному суглобі в період загострення; крепітація в суглобі.

Злоякісний перебіг нейрогенного остеоартрозу характеризувався тим, що час від перших клінічних проявів ушкодження структур попереково-крижового рівня до швидкого розвитку нейрогенного остеоартрозу III-IV ст. займав лише 1-4 роки. За клінічними ознаками не відрізнявся від звичайного остеоартрозу. При неврологічному обстеженні були ознаки мієлорадикулонейропатії корінців L₄-S₁.

Пацієнти з першим та другим типом перебігу нейрогенного остеоартрозу нижніх кінцівок потребували консервативного лікування. При злоякісному перебігу процесу консервативне лікування не ефективне. Пацієнти потребують ендопротезування ушкодженого суглоба.

Отже, встановлення генезу остеоартрозу нижніх кінцівок та визначення характеру протікання процесу дозволяє вибрати правильну тактику лікування таких хворих.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ОСТЕОАРТРОЗА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВЕРТЕБРОГЕННОГО ГЕНЕЗА

Юрик О.Е., Холопов А.В.

ДУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», г. Киев

Проведено обследование 64 пациентов с клиническими проявлениями остеоартроза нижних конечностей вертеброгенного происхождения. Установлено три типа течения процесса: доброкачественный, перманентно-прогрессирующий и злокачественный.

THE FEATURES OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF LOWER EXTREMITIES ARTHROSIS OF VERTEBROGENIC GENESIS

Yurik O.E. Kholopov A. V.

S.I. "Institute of traumatology and orthopedics" of NAMS of Ukraine, Kyiv

The examination of 64 patients with clinical manifestations of lower extremities osteoarthrosis of vertebrogenic genesis has been carried out. It has been found three types of course process: benign, permanent-progressive and malignant.

IV РОЗДІЛ
УШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХВОРЮВАННЯ ВЕРХНЬОЇ
КІНЦІВКИ

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ НЕСТАБІЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ

Анкін М.Л., Петрик Т.М., Голомовзий О.В.

КЗКОР «Київська обласна клінічна лікарня» Київ, Україна.

Актуальність. Частота переломів дистального відділу променевої кістки складає від 15 до 30% переломів верхньої кінцівки, та 90% від переломів передпліччя. Проблема лікування уламкових переломів дистального відділу променевої кістки залишається актуальною, оскільки відсоток незадовільних функціональних результатів досягає 30%, а первинна інвалідність перевищує 10% (Anzarut A. et al., 2004). Це пов'язано не тільки з важкістю травми, складністю анатомічної будови та тонкістю фізіологічних функцій кисті, але і з помилками при діагностиці, виборі тактики лікування та післяопераційної реабілітації. Хірургічні методи дозволили відмовитися від іммобілізації та покращити функціональні результати лікування, однак всі патологічні порушення та принципи використання хірургічних технологій вирішені не повністю.

Мета роботи. Мета роботи - покращити результати лікування нестабільних переломів дистального відділу променевої кістки з застосуванням пластин з кутовою стабільністю та артроскопічного контролю репозиції уламків.

Матеріали та методи. Проведено аналіз оперативних втручань 68 хворих, які знаходились на стаціонарному лікуванні в ОТЦ в період з 2009 по 2012 роки. У всіх хворих діагностовано первинну травму, закритий перелом, відсутність супутніх ушкоджень. З них чоловіків було 38 (56%), жінок 30 (44%). Середній вік хворих 43 ± 20 років.

По класифікації АО переломи типу А зареєстровані у 7 хворих, типу В у 23 хворих, типу С у 38 хворих. Всі хворі в передопераційному періоді обстежувалися клінічно, виконували рентгенографію, КТ.

36 хворим виконувалась відкрита репозиція уламків та остеосинтез блокуючою пластиною, та 32 хворим виконувалось непряма репозиція уламків та остеосинтез долонною блокуючою пластиною під артроскопічним контролем. Під час артроскопії були виявлені наступні внутрішньосуглобові зміни: остеохондральні пошкодження суглобового хряща променевої кістки та кісток зап'ястя, що не пов'язані з лінією перелому променевої кістки виявлялися у більшості випадків; у 75% випадків було виявлено пошкодження гіалінового хряща; 60% внутрішньосуглобових переломів супроводжувалося пошкодженням триангулярного фібрознохрящового комплексу; у 4 випадках нами була виявлена скафоульнарна нестабільність.

Результати дослідження. Функціональні результати оцінювали за шкалою Green and O'Brien через 3,6 та 12 місяців. Відмінні та хороші результати отримано в 89 % хворих. В групі хворих після відкритої репозиції та внутрішньої фіксації блокуючою пластиною отримано такі результати: відмінно—16, добре—15, задовільно—5, незадовільно—1. В групі хворих, яким виконувалось оперативне втручання під артроскопічним контролем отримано такі функціональні результати: відмінно—17, добре—13, задовільно—2, незадовільно—0. У хворих, прооперованих з використанням артроскопічного контролю ознаки артрозу через один рік були відсутні у 29 (90,5%) хворих, ознаки артрозу 1 ступеня виявлені у 3 (9,5%) хворих. У групі хворих, прооперованих традиційно, через один рік після оперативного лікування у 7 (19,4%) хворих ознак посттравматичного артрозу не було, у 29 (80,6%) хворих були ознаки артрозу 1 ступеня.

Висновки. Застосування пластин з кутовою стабільністю при нестабільних переломах дистального відділу променевої кістки забезпечує міцну механічну фіксацію перелому з хорошими функціональними результатами. Артроскопія в комбінації з остеосинтезом блокуючою пластиною є малотравматичним доповненням, що дозволяє адекватно контролювати репозицію уламків та введення гвинтів, оцінювати супутні пошкодження зв'язок та суглобового хряща, і планувати подальшу тактику лікування та реабілітацію. Частота розвитку посттравматичного артрозу променево-запясного суглобу з використанням

артроскопічного контролю була менше, що обумовлено менш травматичною репозицією уламків, точною репозицією та лікуванням супутніх ушкоджень.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Анкин Н.Л., Петрык Т.М., Голомовзий О.В.

КЗКОР «Киевская областная клиническая больница» Киев, Украина.

В статье рассмотрены результаты оперативного лечения 68 больных с нестабильными переломами дистального отдела лучевой кости. 36 больным выполнялась открытая репозиция перелома и остеосинтез блокирующей пластиной, 32 больным во время хирургического вмешательства проводился артроскопический контроль введения винтов и репозиции отломков. Во время артроскопии практически в 100% случаев обнаружены внутрисуставные повреждения. Артроскопия в комбинации с остеосинтезом блокирующей пластиной является малотравматическим дополнением, позволяет адекватно контролировать репозицию отломков и введение винтов, оценивать сопутствующие повреждения связок и суставного хряща, и планировать дальнейшую тактику лечения и реабилитации.

SURGICAL TREATMENT OF UNSTABLE FRACTURES OF THE DISTAL RADIUS

Ankin ML., Petryk TM., Golomovzvi OV.

KZKOR "Kyiv Regional Clinical Hospital" Kiev, Ukraine.

The article reveals the results of surgical treatment of 68 patients with unstable distal radius fractures. Open reduction and locked-plate fixation of the fracture were performed on 36 patients, arthroscopic control was used during the surgery of screw insertion and repositioning of bone fragments in 32 patients. During arthroscopy in almost 100% of cases intra articular damages were detected. We can conclude, that arthroscopy combined with a locked-plate osteosynthesis is a minimally traumatic addition to the surgery. It helps to control adequately the repositioning of fragments and the insertion of screws, to evaluate concomitant injuries of ligaments and articular cartilage, and make right decision planning further treatment and rehabilitation therapy.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ ПЕРЕДНЬОЮ НЕСТАБІЛЬНІСТЮ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБУ.

Анкін М.Л., Петрик Т.М., Голомовзий О.В., Шамін І.В.

КЗКОР «Київська обласна клінічна лікарня», Україна, Київ

Вступ: анатомія плечевого суглоба забезпечує великий об'єм вільних рухів верхньої кінцівки, але така особливість несе не тільки функціональний позитив, але і підвищує ризик розвитку травматичної нестабільності плечевого суглоба, яка виникає в середньому від 27% до 84% у молодому віці після первинної травми. Одним з основних методів оперативного лікування при хронічній передній нестабільності плечевого суглобу на сьогоднішній день, є малоінвазивна, артроскопічна методика оперативного лікування. Але нема чіткого алгоритму обстеження хворих з данною патологією, з подальшим вибором тактики оперативного лікування.

Мета: стандартизувати алгоритм клінічного та інструментального обстеження хворих з подальшим вибором методу лікування.

Матеріали та методи: проведено аналіз оперативних втручань у 42 хворих які знаходились на стаціонарному лікуванні в ортопедо – травматологічному центрі Київської обласної лікарні в період з 2009 по 2011 роки. З них чоловіків було 22 (52%), жінок 20 (48%). Середній вік хворих 34 ± 20 років. Хворі були поділені на дві групи: з пошкодженням та без пошкодження гленоїдальної поверхні.

Хворі були комплексно обстежені клінічно, рентгенологічно, виконувалось МРТ плечевого суглобу та КТ дослідження у випадку застарілих пошкоджень та пошкоджень з великою кількістю повторних вивихів. Вже на етапі рентгенологічного обстеження вдалось діагностувати імпресійні дефекти голівки плечової кістки, що в свою чергу дозволило

оптимізувати процес передопераційного планування. При наявності значних дефектів гленоїда, хворим виконувалась операція Латарже. Відбір хворих проходив з урахуванням пошкоджень суміжних структур плечового суглобу. Хворим з ізольованим пошкодженням суглобової губи виконувалась артроскопічна стабілізація. Фіксація суглобової губи виконувалась з використанням металевих або біорезорбуючих анкерів. Ускладнень під час та в післяопераційному періоді виявлено не було. Складовими частинами післяопераційного періоду є програма післяопераційної реабілітації, що включала до себе іммобілізацію в відвідній пов'язці протягом 4-х тижнів, та комплекс ЛФК з 3-го дня від операції, який складається з трьох стандартних фаз.

Результати дослідження: оцінку результатів хірургічного лікування проводили за методиками C.S. Neer та, UCLA.

Результати оцінювали через 3 місяці, 6 місяців та 12 місяців. Відмінні результати були відмічені у 31 хворих (73,8%), задовільні - у 10 (23,8%), незадовільні - у 1 (2,4%). У порівнянні з даними літератури: назадовільні результати відмічаються від 6% до 27%, що проявляються у вигляді рецидивов вивихів

Висновки: застосування алгоритму обстеження дозволило оптимізувати процес передопераційного планування, подальшого вибору тактики лікування та післяопераційної реабілітації, що в комплексі з артроскопічною стабілізацією плечового суглобу дало можливість отримати ранні відмінні та хороші результати, та скоротити загальний термін післяопераційної реабілітації щонайменше на 2 – 3 тижні. Негативні результати можна пов'язати з: різною потребою пацієнтів в рівнях фізичного навантаження, пізньою діагностикою та зверненням пацієнтів за допомогою, технічною складністю виконання операції Латарже, яка багато в чому залежить від кваліфікації та досвіду хірурга.

SURGICAL TREATMENT OF THE CHRONIC ANTERIOR INSTABILITY OF THE SHOULDER JOINT

Ankin M.L., Petryk T.M., Golomovzvi O.V., Shamin I.V.

KZKOR "Kyiv Regional Clinical Hospital" Kiev, Ukraine.

The anatomy of shoulder joint provides a large amount of free movements of an upper limb, but this feature is not only functionally positive, it also increases the risk of traumatic instability of the shoulder joint, which occurs on average in 27% - 84% cases of a young age after a primary injury. Today one of the main methods of surgical treatment of chronic anterior instability of the shoulder joint is minimally invasive arthroscopic technique of the surgery. But there is neither clear algorithm of patients examination with such pathology, nor appropriate tactics of surgical treatment chosen in the case. Analyzed the surgery in 42 patients with such pathology. Applying the examination algorithm - optimize the survey allowed preoperative planning, selecting the tactics of treatment and postoperative rehabilitation.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПЕРЕДНЕЙ НЕСТАБИЛЬНОСТЬЮ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА.

Анкин Н.Л., Петрик Т.М., Голомовзый О.В., Шамин И.В.

КЗКОР «Киевская областная клиническая больница» Киев, Украина.

Анатомия плечевого сустава обеспечивает большой объем свободных движений верхней конечности, но эта особенность несет не только функциональный позитив, она также увеличивает риск травматической нестабильности плечевого сустава, которая происходит в среднем в 27% - 84% случаев в молодом возрасте после первичной травмы. Сегодня одним из основных методов хирургического лечения хронической передней нестабильности плечевого сустава является минимально инвазивная артроскопическая техника операции. Но нет четкий алгоритмов обследования больных с данной патологией, ни соответствующей тактики хирургического лечения. Анализ результатов операций у 42 пациентов с такой патологией и применение алгоритмов обследования, позволил оптимизировать предоперационное планирование, выбор тактики лечения и послеоперационной реабилитации.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ З УРАЖЕННЯМ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК

Бабко А.М., Герасименко С.І., Полулях М.В.

ДУ «ІТО НАМН України», м. Київ, Україна

Мета роботи. Удосконалити методи ортопедичного лікування хворих на ревматоїдний артрит (РА) з ураженням верхніх кінцівок.

Матеріал і методи. Робота базується на аналізі результатів хірургічного лікування 275 хворих на ревматоїдний артрит, яким виконувалося оперативне втручання на суглобах та м'яких тканинах верхньої кінцівки. Оцінка функціонального стану відбувалася за такими загальноприйнятими критеріями, як ВАШ та DAS 28. Крім того, пацієнтам, яким виконувалося ендопротезування суглобів застосовували комп'ютерну комплексну методику оцінки функції верхньої кінцівки (Страфун С.С, Курінний І.М., Безуглий А.А.). Результати лікування із застосуванням різних методів оперативного втручання оброблялись статистично та порівнювались.

Результати та їх обговорення. Ревматоїдний артрит (РА) – це системне аутоімунне захворювання сполучної тканини організму, що характеризується прогресуючим хронічним перебігом з переважним ураженням суглобів, розвитком тяжких незворотних деформацій, значними порушеннями їх функції, які призводять до втрати працездатності та інвалідності.

До впровадження ендопротезування в хірургічному лікуванні суглобів верхньої кінцівки у цієї категорії хворих перевага віддавалась біологічній артропластиці, коригуючим остеотоміям, які часто доповнювались втручаннями на зв'язково-капсульному апараті. Ефективність такого лікування не завжди відповідала вимогам хворого, на фоні покращення загального стану та збільшення обсягу рухів з часом, протягом 2-3 років обсяг рухів зменшувався, наростали контрактури та деформації суглобів.

Впровадження ендопротезування суглобів дозволило покращити функцію оперованих суглобів та кінцівки в цілому.

Так, якщо після синовектомії плечового, ліктьового та кистьового суглобів задовільний та незадовільний результат склав 8%, після синовкапсулектомії – 24,4%, то після артропластики – 49,8%.

Результати ендопротезування були значно кращими. Частка задовільних та незадовільних результатів складала 14%.

Різке зменшення больового синдрому в ранньому післяопераційному періоді, зменшення загального запального процесу внаслідок вилучення осередку аутоімунного запалення, більш ефективна реабілітація дозволили покращити показники ВАШ та DAS 28 в середньому на 28% у порівнянні з попередньою групою.

Висновки. Хірургічне лікування хворих на ревматоїдний артрит з ураженням верхніх кінцівок на фоні антиревматоїдної терапії стало більш ефективним після впровадження ендопротезування суглобів.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ С ПОРАЖЕНИЕМ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бабко А.Н., Герасименко С.И., Полулях М.В.

ГУ «ИТО НАМН Украины», г. Киев, Украина

Работа базируется на изучении результатов хирургического лечения больных ревматоидным артритом с поражением верхних конечностей. Оценка проводилась по критериям ВАШ, DAS 28 и компьютерной шкале оценок. Эндопротезирование суставов вместо артропластики и синовкапсулектомии позволило уменьшить количество неудовлетворительных результатов более, чем в 2 раза.

SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS, AFFECTING THE UPPER EXTREMITIES

Babko AN, Gerasimenko SI, Polulyakh MV

The work is based on a study of the results of surgical treatment of patients with rheumatoid arthritis, affecting the upper extremities. The evaluation was conducted by criteria VAS, DAS 28 and computer grading scale. Total joint replacement instead of arthroplasty and sinovcapsulektomy has reduced the number of poor results in more than 2 times.

К ВОПРОСУ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА КОНТРАКТУРЫ ДЮПЮИТРЕНА

Белый С.И.¹, Кондрашов А.Н.², Кондрашова И.А.², Бойко М.Г.¹

Межобластной центр хирургии кисти¹, КУ «Областная клиническая больница
им. И.И. Мечникова»², г. Днепрпетровск, Украина

Контрактура Дюпюитрена (КД) поражает от 1,6 до 19,2% населения земного шара и достигает 11,8% в структуре всех заболеваний кисти. КД - фиброматоз неясной этиологии (классификация ВОЗ). Наиболее распространена в северных странах. Как системное заболевание соединительной ткани преимущественно поражает мужчин (92-96%), особенно после 40 лет, зачастую с наличием сопутствующей патологии и ряда факторов риска, среди которых: сахарный диабет, гипертоническая, язвенная болезнь, остеохондроз позвоночника, хроническая микротравматизация кисти, курение, алкоголизм. В возрасте до 40 лет заболевание отличается быстро прогрессирующим развитием с тяжелым течением, в 67% случаев приводящим к выраженному нарушению функции кисти, а в 3% - к инвалидности.

Учитывая актуальность КД выдвинуто множество теорий ее развития: **травматическая** (Беюл А.П., 1926; Брянцева Л.Н., 1963; Горидова Л.Д., 1979 и другие.); **сосудистая** (Волкова А.М., 1986; Горидова Л.Д., 1979; Демидомич И.М., 1957, Кузнецова Н.Л., 1986); **теория опухолеподобной природы** (Jemec B et al, 1989) и др.

Большинство исследователей склонны считать КД наследственно обусловленным **аутоиммунным процессом** (Шинкаренко И.Н., 1961г., Виноградова Т.П., 1963 г., P.L.Sanderson 1992, A. Carroll 1992, J.Alioto 1994, M.A. Badalemente 1996, Margo G. 1997, A. Bayat 2002.)

Генетические исследования в США (2005г.), Канаде, Исландии, странах Скандинавии (2007-2008 гг.) выявили хромосомные нарушения у пациентов с КД. Обнаружен ген, отвечающий за проявление данного заболевания с аутосомно-доминантным типом наследования, неполной пенетрантностью и частичным ограничением пола. Т.е., одной версии этого гена вполне достаточно для развития заболевания, однако не у каждого болезнь проявляется (Cordova A., 2005; Nystrom, 2005 и другие).

В течении КД выделяют три формы (Волкова А.М., Кузнецова Н.Л., 1986 г.): **первичная форма**, с медленно-прогрессирующим течением (10 и более лет); **вторичная форма**, с быстро прогрессирующим течением (3-5 лет); **смешанная форма**, со стремительным прогрессированием (0,5-1,5 лет). Как **особую форму** патологии выделяют диатез Дюпюитрена, проявляющийся быстрым прогрессирующим течением, четко установленным наследственным характером и системным поражением соединительной ткани (болезни Леддерхозе и Пейрони).

Нами проведен анализ историй болезни 252 пациентов с КД в возрасте от 25 до 82 лет, лечившихся в областной клинической больнице им. И.И. Мечникова и межобластном центре хирургии кисти г. Днепрпетровска (2008-2012 гг.). Выявлено преобладание мужчин (84,4 %) в возрасте от 25 до 82 лет (средний возраст $54,15 \pm 2,01$ лет), женщины (15,6%) наблюдались в возрасте от 33 до 78 лет (средний возраст $56,5 \pm 2,84$ года). Лица интеллектуального труда составили 57,2 %, физического – 42,8% наблюдений. Правая кисть поражалась в 43,5 %, левая – в 34,1%, обе кисти – в 22,4% наблюдений. Средняя длительность заболевания $5,2 \pm 2,40$ лет.

Наследственный характер заболевания имел место у 24,8 % пациентов с двухсторонним поражением 40,5 % из них. При этом первичные формы течения заболевания отмечены нами у 45,2 % больных (98 мужчин и 15 женщин); вторичные - у 29,2 % (55 мужчин и 18 женщин); смешанные - у 4,8 % (9 мужчин, 3-ое женщин). 20,8 % пациентов в анамнезе отмечали травму либо хроническую микротравматизацию кисти. У 4-х (1,6 %) - КД сочеталась с болезнью Леддерхозе, у одного (0,4 %) с болезнями Пейрони и Леддерхозе. Возраст наблюдавшихся в этой группе пациентов не превышал 45 лет. Из сопутствующих заболеваний у пациентов указанной группы имели место: сахарный диабет (8,5 %), сахарный диабет и патология щитовидной железы (узловой зоб) (1,6 %), ишемическая болезнь сердца и гипертоническая болезнь (45 %), инсульт в анамнезе (0,8%), язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (5,8 %), ревматоидный артрит (1,5 %). Из факторов риска в 92 % случаев - курение (более 10 лет), в 21 % случаев - злоупотребление алкоголем.

На наш взгляд, результаты проведенного анализа могут свидетельствовать, что развитие этой патологии полигенно обусловлено у лиц с отягощённой наследственностью особенно при воздействии провоцирующих эндо- и экзогенных факторов (мультифакториальное детерминирование). Большинство теорий происхождения этой патологии кисти, кажущиеся на первый взгляд разноплановыми и противоречивыми, по-видимому, выстраиваются, как отдельные звенья, в единую цепь пусковых механизмов развития заболевания.

Резюме. Проведений аналіз історій хвороб 252 пацієнтів з КД у віці 25-82 роки. Вивчена частота розвитку та форми КД в залежності від статі, віку, генетичної спадщини, характеру професії, наявності супутніх захворювань та факторів ризику. Зроблено висновок про можливість мультифакторіальної детермінованості розвитку цього захворювання.

Summary. The analysis of histories of diseases 252 patients with Contractura Dypytren's at the age of 25-82 years. Studied the incidence of disease forms depending on gender, age, genetic inheritance, the nature of profession, concomitant diseases and risk factors. Were done the conclusion about the possibility of multifactorial determinism of Contractura Dypytren's.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ.

¹Богдан О.В., ²Кожемяка М.А., ²Головаха М.Л.

¹ Запорожская областная клиническая больница

² Запорожский государственный медицинский университет. Запорожье. Украина

Лечение переломов дистального метаэпифиза лучевой кости является актуальной проблемой травматологии, что обусловлено как тяжестью травмы, возможными последствиями и достаточно высокой встречаемостью. По данным литературы, переломы дистального метаэпифиза лучевой кости составляют 20-25% всех переломов. Данный вид перелома чаще наблюдается у женщин пожилого возраста при падении на разогнутую кисть.

Высоким остается значительным количество неудовлетворительных результатов лечения, особенно, когда речь идет о внутрисуставных переломах (тип В и С по классификации АО). Не смотря на характер перелома и высокий процент вторичного смещения отломков, доминирующим в лечении больных данной группы на сегодняшний день в нашей стране является консервативный метод, а именно закрытая ручная репозиция и фиксация гипсовой или полимерной повязкой.

Из хирургических методов в нашей стране наибольшее распространение получили методики чрескостного остеосинтеза аппаратами внешней фиксации и различные варианты остеосинтеза спицами, которые не лишены ряда недостатков, таких как невозможность проведения визуального контроля точности репозиции, возможные септические воспаления в местах проведенных спиц, дискомфорт от наличия внешних фиксирующих элементов,

ограничение возможности проведения ранней реабилитации, контрактуры кистевого сустава после демонтажа аппарата.

Цель. Улучшить результаты лечения больных с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости путем применения таких методов хирургического лечения, которые позволят начать раннюю реабилитацию, обеспечат надежную фиксацию, сократят сроки лечения и будут более комфортными для пациентов.

Материалы и методы. Нами изучены ближайшие результаты хирургического лечения нестабильных переломов дистального метаэпифиза у 32 больных. В первой группе у 14 больных проводили чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации. Во второй группе у 18 пациентов при таких же переломах был выполнен внутренний остеосинтез накостными пластинами с угловой стабильностью винтов из ладонного доступа. Во второй группе проводили локальную компрессионную гипотермию оперированного сегмента, иммобилизацию в первые 3 суток после операции брейсом. Всем больным был проведен комплекс физиофункционального лечения в послеоперационном периоде.

Результаты и обсуждение. Средний срок нахождения пациентов в стационаре в первой группе составил 7 дней после операции.

На момент выписки и до демонтажа аппарата внешней фиксации движения в кистевом суставе были не возможны. Проводили ЛФК пальцев кисти. Средний срок фиксации составил 38 дней. После демонтажа аппарата дефицит объема движений по сравнению со здоровым кистевым суставом составлял в среднем около 40%. Потери репозиции в послеоперационном периоде не наблюдалось. Восстановление полного объема движений наблюдалось в сроки от 3 до 6 недель после демонтажа аппарата. У 3 пациентов отмечено стойкое ограничение объема движений в кистевом суставе при удовлетворительной рентгенологической картине.

Все пациенты второй группы были выписаны из стационара в среднем через 5 дней после операции. Дефицит объема движений при выписке составлял в среднем 30-40%, через 2 недели – не более 15%. Полное восстановление объема движений отмечали в сроки до 4 недель после операции. Стойкого ограничения объема движений у пациентов второй группы отмечено не было, трудоспособность восстановилась полностью. Потери репозиции в послеоперационном периоде не наблюдалось.

Выводы. Оценка результатов оперативного лечения больных с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости путем внутреннего остеосинтеза накостными анатомическими пластинами с угловой стабильностью винтов показала более высокую эффективность применения данного метода в сравнении чрескостным остеосинтезом аппаратами внешней фиксации. Данный метод хирургического лечения переломов дистального метаэпифиза лучевой кости обеспечивает анатомичную репозицию и стабильную фиксацию поврежденных структур, позволяет проводить раннее восстановительное лечение, исключает потери репозиции и существенно сокращает сроки нетрудоспособности.

Реферат. В работе рассмотрен вопрос хирургического лечения переломов дистального метаэпифиза лучевой кости и возможность улучшения результатов лечения пациентов с данной патологией.

ОПЕРАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ ВНУТРІШНЬОСУГЛОБОВИХ ПЕРЕЛОМІВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЕПІФІЗА ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ.

¹Богдан О.В., ²Кожем'яка М.О., ²Головаха М.Л.

¹Запорізька обласна клінічна лікарня. Запоріжжя. Україна.

²Запорізький державний медичний університет

Реферат. У роботі розглянуте питання хірургічного лікування переломів дистального метаепіфіза променевої кістки і можливість поліпшення результатів лікування пацієнтів з данною патологією.

SURGICAL TREATMENT OF INTRAARTICULAR FRACTURES OF THE DISTAL RADIUS.

¹Bogdan O.V., ²Kozhemyaka M.A, M.L ²Golovakha

¹Zaporizhya Regional Hospital. Zaporozhye. Ukraine

Abstract. The study considered the surgical treatment of distal radius fractures and opportunity to improve treatment results in patients with this pathology.

РЕЗУЛЬТАТИ ВІДНОВЛЕННЯ НЕРВІВ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙ В РІЗНІ ТЕРМІНИ ТРАВМИ.

Борзих О.В., Оприщенко О.О., Сотнік А.М., Борзих Н.О.

Обласна клінічна травматологічна лікарня, Донецьк

За даними різних авторів кількість постраждалих з пошкодженнями периферійних нервів верхньої кінцівки сягає 6-7%% усіх відкритих травм кисті, при цьому кількість незадовільних результатів лікування становить до 43% випадків в залежності від рівня травми та кількості пошкоджених нервів. Дискусійним залишається питання щодо строків відновлення нервів.

Мета дослідження: вивчити значення різних методів для оцінки функції периферійних нервів у ортопедії і травматології, а також їх спроможність для прогнозування результатів лікування хворих з даною категорією пошкоджень і встановлення термінів відновлення нервів після травми.

Матеріали і методи: дослідженні базується на результатах аналізу лікування 41 хворого з пошкодженням серединного і -або ліктьового нервів на рівні n/3 передпліччя. 19 пацієнтам було виконано відновне оперативне лікування в гострому періоді травми, вони увійшли у першу (основну) групу. Другу (контрольну) групу склали 22 пацієнта, які отримали лікування у віддаленому періоді травми. Групи статистично значимо не відрізнялись по віку (критерій Стюдента, $p < 0,05$), статі (критерій χ^2 , $p < 0,05$) та важкості травми (критерій Манна-Уїлкоксона, $p < 0,05$).

Результати і обговорення: було проведене електронейроміографічне обстеження 19 пацієнтів першої групи та 22 пацієнтів другої (контрольної) групи в динаміці: через 2 міс. та 4 міс. після оперативного лікування. Проводили порівняльний аналіз результатів обстеження для здорової і пошкодженої кінцівок. Первинну нейрометрію виконували через 1 місяць після операції, коли ще не було чітких клінічних симптомів відновлення нерва, та повторну - через 6 місяців після відновного лікування, коли у хворих були наявні клінічні симптоми відновлення іннервації кінцівки. Дані нейрометрії заносились до таблиці з метою подальшої статистичної обробки та аналізу. Для оцінки достовірності отриманих даних застосовували критерій Стюдента.

Висновки: аналізуючи статистично оброблені результати нейроміографії і нейрометрії хворих з пошкодженням периферійних нервів ми виявили, що у пацієнтів, яким проведене оперативне відновне лікування в ранні строки після травми, відновлення нервів відбувалось в коротші терміни, а регенераційні процеси протікають більш виражено.

Реферат: в работе авторы представили отдаленные результаты лечения 41 пациента с повреждениями периферических нервов на уровне предплечья. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от сроков оперативного лечения. Проанализированные и статистически обработанные данные нейромиографии и нейрометрии доказывают, что при оперативном лечении в ранние сроки после травмы восстановление нервов происходит в более короткие сроки, а регенеративные процессы протекают более выражено.

Abstract: in the article the authors give the results of long-term treatment of 41 patients with peripheral nerves lesions on forearm level. The patients were divided into two groups depending on terms of surgery. The acquired and statistically processed data of neuromyography and neurometry show that the early surgery after trauma benefits in short-term nerve restoration and the regenerative processes occur more apparent.

ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЛЕЧА СОЧЕТАЮЩИХСЯ С ТРАВМОЙ ЛУЧЕВОГО НЕРВА

**Борzych А.В., Труфанов И.М., Погорилык А.И., Борzych Н.А.,
Ковальчук Д.Ю., Соловьёв И.А., Варин В.В.**

Областная клиническая травматологическая больница, Донецк, Украина

Лечение переломов плеча, сочетанных с повреждением лучевого нерва остается сложной проблемой, требующей комплексного подхода на всех этапах лечения. По данным различных авторов, данная патология встречается в 29% случаев всех повреждений верхних конечностей, и влечет потерю трудоспособности на длительное время, а в ряде случаев приводит к инвалидности. Подобные повреждения являются взаимоотношающимися, что определяет тактику лечения.

Цель исследования: оптимизация лечения последствий повреждений плеча, сочетающихся с травмой лучевого нерва.

Материалы и методы. За период 2004 - 2012 гг. в отделении микрохирургии кисти областной травматологической больницы г.Донецка на лечении находилось 24 пациента, госпитализированных по поводу застарелой травмы плеча с повреждением лучевого нерва. Возраст пациентов варьировал от 7 до 56 лет. Мужчин — 17, женщин — 7. У 18 из них это повреждение сочеталось с переломами плеча различной локализации. Причиной травмы служили ДТП в 7 случаях, падения с высоты в 4, прессовый механизм в 2, спортивные травмы - 11 случаев. Пациенты поступали в срок от 1,5 до 8 месяцев с момента травмы.

На раннем этапе при наличии переломов остеосинтез выполнен в 15 случаях накостной пластиной, в 3 случаях произведен чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации. В 6 случаях фиксация производилась гипсовыми повязками. В результате консолидация переломов наступила у 20 пациентов, у 4 произошло формирование ложных суставов.

Результаты и обсуждение. В зависимости от давности травмы, возраста пациента, характера травмы лучевого нерва выполнялись следующие оперативные вмешательства: невролиз лучевого нерва в 5 случаях, в 2 из которых выполнялась костная пластика ложного сустава с накостным остеосинтезом пластиной. Сухожильно-мышечную транспозицию в сочетании с вмешательством на лучевом нерве (нeuroлиз, шов или пластика) выполнили в 11 случаях. Эпинеуральный шов лучевого нерва выполнен у 6 пациентов, аутонейропластика дефекта нерва в 2 случаях. Нами отмечены наиболее частые осложнения в отдаленном периоде, возникшие при лечении данного вида травм: сдавление лучевого нерва костными фрагментами, костной мозолью, рубцовое перерождение вследствие компрессии и перерастяжения, ятрогенные повреждения.

Отдаленные результаты прослежены у всех пациентов. Наилучший функциональный результат был достигнут у пациентов с выполненной сухожильно-мышечной транспозицией в сочетании с невролизом – 11 случаев.

Таким образом, переломы плечевой кости со смещением, повреждением лучевого нерва (полным или частичным, сдавлением отломками) относятся к повреждениям, требующим обязательного хирургического лечения. При выполнении открытой репозиции и остеосинтеза в обязательном порядке проводится ревизия нерва, а в случае необходимости, восстановление его целостности или освобождение от костных фрагментов. При застарелом повреждении – более 3 месяцев, ревизию нерва сочетали с сухожильно-мышечной транспозицией.

TREATMENT OF CONSEQUENCES OF SHOULDER INJURES COMBINED WITH DAMAGE OF RADIAL NERVE

**A.V. Borzykh, I.M. Trufanov, A.I. Pogorilyak, N.A.Borzykh, D.U.Kovalchuk,
I.A.Solovyov, V.V.Varin.**

Regional clinical trauma hospital, Donetsk, Ukraine

Shoulder injuries are frequent, which on data of diverse authors, meet in considerable volume among all damages of upper limb.

During period 2004-2012 years in department of microsurgery of Regional trauma hospital were treated 24 patients, hospitalized on the subject of damage of radial nerve. Damage was combined with shoulder fractures. Patients acted in date from 2 to 8 months with trauma moment.

By most frequent complications, nascent attached to cure of given traumas appearance, which made necessary repeated efficient interferences were trauma because of pressure of radial nerve by osseous fragments, osseous grows tissues, scar tissues regeneration along of compression and under pressure by surrounding cloths, damage from previous operations.

Are spied the remote results in row of patients. Best functional result will reach in cases with done tendon-muscular transposition in combination with neurolysis.

Cure of shoulder fractures, combined with damage of radial nerve remains by complicated problem, calling for complex approach on all of cure stages.

ЛІКУВАННЯ НАСЛІДКІВ ПОШКОДЖЕНЬ ПЛЕЧА ПОЄДНАНИХ З ТРАВМОЮ ПРОМЕНЕВОГО НЕРВА

**Борзих О.В., Труфанов І.М., Погоріляк А.Й., Борзих Н.О., Ковальчук Д.Ю.,
Соловійов І.О., Варін В.В.**

Обласна клінічна травматологічна лікарня, Донецьк, Україна

Травма плеча є частим пошкодженнями, які, за даними різних авторів, зустрічаються в значному об'ємі серед всіх пошкоджень верхніх кінцівок.

За період 2004-2012 рр. у відділенні мікрохірургії кисті Обласної травматологічної лікарні на лікуванні знаходилося 24 пацієнта, госпіталізованих з приводу застарілого пошкодження променевого нерва. Це пошкодження поєднувалося з переломами плеча різної локалізації. Пацієнти поступали в термін від 2 до 8 місяців з моменту травми.

Найбільш частими ускладненнями, виникаючими при лікуванні даного вигляду травм, які робили необхідними повторні оперативні втручання при здавленні променевого нерва кістковими фрагментами, кістковою мозоллю, рубцеве переродження внаслідок компресії і перерастягнення навколишніми тканинами, ятрогенні пошкодження.

Просліділися віддалені результати у ряду пацієнтів. Найкращий функціональний результат досягнутий у випадках з виконаною сухожилко-м'язової транспозиції в поєднанні з невролізом.

Лікування переломів плеча поєднаних з пошкодженням променевого нерва залишається складною проблемою, що вимагає комплексного підходу на всіх етапах лікування.

РЕИНЕРВАЦИЯ ТКАНЕЙ ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ СИНДАКТИЛИЙ.

Борзых А.В., Шакалов Ю.Б., Труфанов И.М.

Областная клиническая травматологическая больница, Донецк. Украина.

Цель исследования: на основе анализа результатов лечения пациентов определить сроки восстановления чувствительности при оперативных вмешательствах, и уточнить показания к применению различных видов кожно-пластических оперативных вмешательств.

Материал и методы: Под нашим наблюдением находилось 108 пациентов которым было произведено в разные временные промежутки 201 оперативное вмешательство. Они выполнялись в возрасте от 8 месяцев до 28 лет. Больные распределены на следующие возрастные группы. До 1 года-3

(2,8 %), 1-3 года-40(37,0%), 4-7 лет -51 (47,2%), 8-13 лет - 6(5,6%), 13 и старше-8(7,4%). С простыми формами синдактилии были 62 пациента (57.4%), со сложными формами синдактилии 46 человек (42,6%).

В зависимости от формы синдактилии и наличия изменений в кисти пациентам требовалось от 1 при простых формах и до 5 оперативных вмешательств при сложных. Дефекты кожи возникающие при разделении пальцев обращенных друг к другу замещали по возможности местными тканями, с преломлением линии разрезов в области суставов и сохранением кожи ладонной поверхности пальцев. При необходимости применяли

полнослойные кожные трансплантаты. Межпальцевые складки пласцировали следующими способами: трапециевидными или прямоугольными лоскутами, встречными треугольными лоскутами (Bunnell;Cronin), языкообразным лоскутом (Morrel-Fatio), пластика полнослойными свободными кожными трансплантатами. Во время восстановительного лечения применяли массаж конечности и пальцев зубчатыми и игольчатыми массажерами, лечебную физкультуру с комплексом упражнений разработанных индивидуально по периодам, тепловые аппликации, фонофорез с Контрактубексом, гидрокортизоном, использовали лазеротерапию.

Результаты и обсуждения. При оценке результатов операций мы учитывали чувствительность в пальцах в зонах вмешательства. После пересадки кожных лоскутов волокна врастают в трансплантат от периферии к центру и со стороны дна воспринимающего ложа. У пациентов первой, второй и третьей возрастных групп, независимо от способа пластики, реинервация отмечалась уже через 1,5- 2 месяца после вмешательства. В четвертой и пятой возрастных группах реинервация трансплантатов наблюдалась у пациентов с Z-образными разрезами и трансплантатами через 3-4 месяца.

Проведя анализ лечения получили данные, что со временем уровень реинервации кожных лоскутов приближается к норме к 6-7 месяцам после операции, с восстановлением дискриминационной чувствительности, а также восстановлению чувствительности к давлению и температуре. При интенсивных тренировках уровень восстановления дискриминационной чувствительности превосходит показатели характерные для кожи донорской зоны.

Выводы. Лучшие результаты операций и реинервации пересаженных лоскутов получены у пациентов младших возрастных групп при Z- образных разрезах, в сочетании с полнослойными кожными трансплантатами, формированием межпальцевой складки трапециевидными, прямоугольными и встречными треугольными лоскутами.

Проведен анализ лечения 108 пациентов в разных возрастных группах с синдактилиями, которым выполняли оперативное лечение по разделению пальцев, определены сроки реинервации тканей после различных видов кожных пластик. Из выявленных закономерностей уточнены показания к применению различных видов кожно-пластических оперативных вмешательств.

Was retrospectively analyzed treatment of 108 patients in different age groups with syndactyly, who underwent surgical separation of the fingers. Defined terms of soft tissue reinnervation after different types of skin plastics. Specified indications for different types of skin plastics.

РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ВНУТРІШНЬО-СУГЛОБОВИХ ПЕРЕЛОМІВ ЛІКТЬОВОГО СУГЛОБА

Вайда В. М., Гайович В. І., Шманько О. П., Гук Б. М.

*Ужгородський Національний Університет, Інститут післядипломної освіти
Закарпатська Обласна Клінічна Лікарня ім. А. Новака.*

Лікування переломів кісток, які утворюють ліктьовий суглоб залишається одною з найважливіших проблем сучасної ортопедії та травматології. Це пов'язано з складністю його анатомії та біомеханіки. Переломи в ліктьовому суглобі складають близько 15% від загальної кількості переломів плеча. Пошкодження ліктьового суглобу займає перше місце по кількості післяопераційних ускладнень і в 29,9% випадків приводить до стійкої втрати працездатності.

Мета роботи: проаналізувати ефективність результатів оперативного лікування хворих з переломами утворів ліктьового суглобу.

Постійний технічний прогрес і наявність сучасних технологій у виробництві імплантів, удосконалення техніки оперативних втручань призводить не лише до збільшення кількості якісного остеосинтезу, але і до збільшення післяопераційних ускладнень.

При обробці результатів лікуваннями, ми розділили хворих на 3 групи: тип А – поза суглобові, тип В – навколо суглобові, тип С- внутрішньо суглобові переломи ліктьового суглобу(по класифікації АО).

Матеріал дослідження: під нашим спостереженням в ЗОКЛ м. Ужгорода знаходилося 116 хворих з 2005 по 2012 роки. Вік хворих від 15 до 74 років. Найбільша частота переломів ліктьового суглобу зустрічалась у осіб молодого та середнього віку у 78 хворих(67,6%). Більшість хворих з переломами у ліктьовому суглобі мали внутрішньо суглобові переломи 80 хворих (68,6%), навколо суглобові переломи 11 хворих(9,4%), позасуглобові 25 хворих (22%). У переважної більшості пацієнтів переломи супроводжувались зміщенням кісткових уламків і інконгруентністю ліктьового суглобу що діагностовано у 90 хворих (77,6%). При наявності повного внутрішньо суглобового перелому виконували, як правило, КТ і МРТ обстеження, що дозволяло з високою інформативністю і достовірністю віддиференціювати не тільки перелом а і ступінь зміщення уламків та можливу імпресію суглобової поверхні, а також облегшити передопераційне планування.

При оперативному лікуванні переломів ліктьового суглобу з використанням методів стабільної фіксації і остеосинтезу ми застосовували наступний алгоритм: при переломі типу 13А 2-3; 13В 1-2 – використовували малотравматичний паратриціпітальний доступ із збереженням цілісності ліктьового відростка. Остеосинтез позасуглобових переломів ліктьової кістки тип 13 А1 виконували стабілізацію гвинтами 3,5 мм. Тип 13 А 2-3 LCP пластинами метафізарною та реконструктивною. Для фіксації переломів типу 13 В та 13С – LCP пластинами , тип 13 С2 – пластинами з додатковою реконструкцією, тип 13 В3 – компресуючими гвинтами. Тип 13 С3 – LCP пластинами або метафізарною пластиною. При дефекті кістки використовувалась кісткова пластика. Фіксація переломів ліктьового відростка типу 21В1-3 21С1-2 проводилась по Веберу. Тип 21 А1-3 С3 – метафізарною LCP-пластиною або реконструктивною пластиною. При всіх типових ушкодженнях проводилась іммобілізація ортезом на період 4-8 тижнів, до отримання максимальної амплітуди рухів у ліктьовому суглобі. Результати оцінювались по наявності больового синдрому та по амплітуді рухів. При аналізі ефективності методів лікування ми отримали наступні результати : хороші результати – 75 %, задовільні результати 15% і незадовільні -10%. Кращі результати спостерігались у групі пацієнтів де використовувались фіксатори з кутовою стабільністю.

Висновки: візуалізація перелома , досягнення абсолютної репозиції уламків та відновлення конгруентності суглобових поверхонь , досягнення стабільної фіксації з використанням фіксаторів з кутовою стабільністю і ранньою реабілітацією дало можливість покращити результати лікування хворих з травмою ліктьового суглобу.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ У БОЛЬНЫХ С ТРАВМИРУЮЩИМ ФАКТОРОМ РАЗЛИЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ

Винник А.А.¹, Науменко Л.Ю.², Погребной О.В.³

КУ «Днепропетровская городская клиническая больница №2 ДОР»¹,

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»²,

Днепропетровский национальный университет³

Цель работы – провести сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов лечения больных с повреждением дистального метаэпифиза лучевой кости (ДМЭЛК), вызванных травмирующим фактором различной интенсивности.

Материал и методы.

Общая группа наблюдения, 128 человек (35 мужчин и 93 женщины), была разделена на две клинические группы: I – повреждение ДМЭЛК обусловлено низкоэнергетическим

травмирующим фактором – 85 больных (66,4%, средний возраст - 59,6 лет); II - повреждение обусловлено высокоэнергетическим травмирующим фактором – 43 больных (33,6%, средний возраст - 47, 9 лет).

В лечении больных применялась функциональная шина (патент Украины № 72245), совмещавшая стабильную фиксацию отломков с возможностью осуществления пассивных движений в лучезапястном суставе.

Статистически обнаруженная зависимость между возрастом пациентов и типом перелома, а также установленная особенность изменения типа перелома при увеличении возраста обусловили разработку дифференцированной тактики лечения, обеспечивающей минимальное воздействие на ткани в области перелома и возможность ранней функции, особенно при низкоэнергетической травме.

При разработке программы восстановительного лечения учитывался вид травмы и показатели, характеризующие функциональное состояние кисти, с использованием балльной шкалы и метода анализа иерархий. Так, наиболее значимыми показателями являлись: боль (32%), объем активных движений в лучезапястном суставе (9%), сила кисти (9%).

Результаты и их обсуждение.

Оценка ближайших и отдаленных результатов лечения проводилась у 115 больных по клиническим группам: 78 (67.83%) больных первой клинической группы и у 37 (32.17%) больных второй клинической группы в сроки от 3 месяцев до 1 года и более после получения травмы.

Восстановление амплитуд активных движений в лучезапястном суставе оценивалось в сагиттальной и фронтальной плоскостях.

В сагиттальной плоскости зафиксировано восстановление амплитуды через 3 месяца в группах I и II на уровне 33.77% и 35.5%; через 6 месяцев - 53.85% и 61.64%; через 1 год и более – 71.54% и 81.84%. Во фронтальной плоскости восстановление амплитуды отмечено через 3 месяца на уровне 40.23% и 37.81%; через 6 месяцев – 59.96% и 63.58%; через 1 год и более – 76.8% и 84.11% для групп I и II соответственно.

Остаточная сила кисти в группах I и II через 3 месяца составила 33.13% и 40.52%; через 6 месяцев - 49.83% и 62.05%; через 1 год и более - 67.25% и 78.5%.

Болевые ощущения через 3 месяца после травмы для групп I и II сохранились у 73 (93.59%) и 37 (100%) больных; через 6 месяцев - у 71 (91.03%) и 36 (97.3%) больного; через 1 год и более - у 41 (52.56%) и 10 (27.03%) больных.

Сроки нетрудоспособности составили 53.79 и 49.38 дней для групп I и II соответственно.

Выводы. Применение дифференцированной тактики лечения переломов ДМЭЛК позволило достичь положительной динамики восстановления функциональных показателей в обеих группах и значительно сократить различие в результатах лечения при низкоэнергетической травме у лиц старшего возраста и высокоэнергетической травме у лиц более молодого возраста.

Реферат. Проведено аналіз найближчих та віддалених результатів лікування хворих з ушкодженнями дистального метаепіфіза променевої кістки при різній інтенсивності травмуючого фактора. Застосування диференційованого підходу дозволило значно скоротити відмінності в результатах лікування у хворих різних вікових груп.

Abstract. The analysis of short-and long-term treatment results of patients with injuries of the distal radius metaepiphysis with various traumatic factor intensities was fulfilled. Differentiated approach has significantly reduced the differences in treatment results in patients of different age groups.

КІЛЬКІСНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАТОЛОГІЧНИХ ЗМІН У ТКАНИНАХ КИСТЬОВОГО СУГЛОБА ТА ЇХ ЗАЛЕЖНОСТІ ПРИ ІШЕМІЧНОМУ ОСТЕОНЕКРОЗІ ПІВМІСЯЦЕВОЇ КІСТКИ ЗАП'ЯСТКА (ХВОРОБИ КІНБЕКА)

Григоровський В.В., Страфун С.С., Тимошенко С.В.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ, Україна

Метою нашого дослідження було: встановити патоморфологічні зміни у тканинах кистьового суглоба, які спостерігаються за хвороби Кінбека (ІОНПК) та призводять до остеоартрозу кистьового суглоба, а також частоти зустрічальності та кореляцію певних ступенів вираженості окремих патологічних змін у динаміці формування остеоартрозу кульшового суглоба (ОАКС) як наслідку ІОНПК.

Матеріал та методи дослідження. Матеріалом дослідження послужили клінічні дані та фрагменти тканин зап'ястка, що були хірургічно видалені за показаннями у 20 хворих на ІОНПК. Серед видалених тканин були: півмісяцева, човноподібна, тригранна, трапеція, трапецієвидна кістки, капсула суглоба, проте у кожному випадку склад резектованих та досліджуваних тканин варіював. Для гістологічного дослідження вилучені фрагменти звичайно використовували цілком, далі не подрібнюючи, з них, із максимальним збереженням топографії, вирізали фрагменти для гістологічної обробки. Проводили частотний аналіз зустрічальності певних патологічних змін, а також – кореляційний аналіз з обрахуванням коефіцієнта асоціації, його знаку та ступеня вірогідності.

Результати. Найсуттєвіші патологічні зміни визначалися у кістках, де виникли осередки ішемічного остеомедулярного некрозу, проте в жодному випадку не зареєстроване тотальне ураження втягнутої у процес півмісяцевої або якоїсь іншої кістки зап'ястка. У спонгіозі півмісяцевої кістки визначався осередок некрозу кісткового мозку та кісткової тканини, що межував безпосередньо з хрящовою тканиною глибокої зони СХ. Пластинчаста кісткова тканина спонгіози в цьому осередку була повністю некротизована, остецити – у стані каріолізу (частіше) та каріопікнозу, у кістковомозкових порожнинах та судинних каналах кісткової тканини містилися скупчення некротичних мас, геморагії. Перифокально до осередку некрозу кісткового мозку, між некротизованими перекладками спонгіози розташовувалася зона організації, побудована з незрілої гіперцелюлярної волокнистої сполучної тканини. В цій зоні містилися розширені резорбційні порожнини, а на поверхні некротизованих перекладок визначалися нашарування новоутвореної вітальної кісткової тканини. Подекуди резорбційні порожнини включали не тільки некротизовану кісткову тканину, але й ділянки глибокої зони мінералізованого СХ: в цих місцях створювалися передумови для поступового відшарування СХ. Навіть на ділянках, що безпосередньо прилягали до некротизованої субхондріальної кісткової тканини, СХ зберігав звичайну структуру та вітальність хондроцитів, гістологічні властивості хрящового матриксу у більшості місць були збережені, морфологічні зміни відповідали гістологічній картині ОА 1 ст.

Висновки. Ішемічний остеонекроз півмісяцевої кістки зап'ястка характеризується наявністю персистивних осередків остеомедулярного некрозу з перифокальною зоною організації та перебудови кісткової тканини. У кістках, де розвинувся ішемічний остеомедулярний некроз, а також у суміжних кістках зап'ястка суглобовий хрящ залишається вітальним, проте піддається дистрофічно-деструктивним змінам, які відповідають 1-2 ст. остеоартрозу. У переважній більшості хворих на ІОНПК ураження кісток зап'ястка поєднується з неспецифічним синовіітом кистьового суглоба низького або середнього (частіше) ступеня активності, наслідком якого є, зокрема, фіброзування шарів суглобової капсули. Між показниками ступеня вираженості ОА у кістках зап'ястка, суміжних до ураженої на ІОНПК, та активності синовііту, а також – між вираженістю гіпертрофії–гіперплазії синовіального шару та активності синовііту – існують вірогідні позитивні кореляційні залежності середньої сили.

ДОСВІД ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕТАЕПІФІЗА ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Груббар Ю. О*, Гаріян С. В., Ружицький О. М., Бурбела І. В.

*Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського**

КЗ ТОР «Тернопільська університетська лікарня», м. Тернопіль

Вступ. Переломи проксимального метаепіфіза плечової кістки становлять 80 % переломів плеча. Біля 20 % переломів зазначеної локалізації є нестабільними та вимагають операційного втручання, незадовільні результати якого сягають 48 %.

Мета. Визначити покази та встановити ефективність використання різних типів фіксаторів у лікуванні проксимального метаепіфіза плечової кістки.

Матеріали та методи. З переломами проксимального метаепіфіза плечової кістки за останні 5 років прооперовано 74 пацієнти. Серед них чоловіків було 45 (61,82 %), жінок 29 (39,18 %). Середній вік у чоловіків становив $38,8 \pm 4,3$ років, жінок – $51,3 \pm 6,8$ років. Переважна більшість травмованих перелом отримали при падінні на руку (78 %), в результаті ДТП – 14 %, при падінні з висоти – 6 %.

Результати та їх обговорення. Усіх оперованих пацієнтів згідно з класифікацією АО поділено на 3 групи. В першу групу включено травмованих з А - типом перелому – 21 (29,78 %) пацієнт, в другу групу з В - типом перелому – 38 (51,35 %) пацієнтів, третю групу з С - типом перелому – 15 (20,27 %) пацієнтів. При остеосинтезі використовували шпичі, гвинти, Т-подібну та блоковану пластини Philos. Результати лікування в терміни від 2 до 4 років вивчено у 53 (71,62 %) пацієнтів. Функціональні результати лікування при використанні остеосинтезу блокованою пластиною Philos у пацієнтів з переломами типу В2, В3 та С1 і С2 були значно кращими, ніж при застосуванні інших типів фіксаторів.

Висновки: Вибір тактики операційного лікування повинен ґрунтуватися на диференційованому підході, при якому необхідно враховувати не тільки характер перелому, але і якість кісткової тканини. Стабільність виконаного остеосинтезу, збереження регіонального кровообігу, біомеханічна рівновага між системою «кістка-пластина» - це очевидні переваги блокованої пластини Philos при лікуванні переломів проксимального відділу плечової кістки.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Приведены результаты оперативного лечения 74 пациентов с переломами проксимального метаэпифиза плечевой кости. При остеосинтезе использовали спицы, винты, Т-образные пластины и блокируемую пластину Philos. Функциональные результаты лечения при использовании блокированных пластин Philos у пациентов с переломами типа В2, В3 та С1 и С2 были значительно лучше, чем при использовании других типов фиксаторов.

EXPERIENCE OF TREATMENT OF FRACTURES OF THE PROXIMAL METAEPHYSIS OF HUMERUS

The results of surgical treatment of 74 patients with fractures of the proximal humerus metaepiphysis. Osteosynthesis used needles, screws, T-shaped plate and lockable plate Philos. Functional outcomes using blocking of plates Philos in patients with fractures of type В2, В3, С1, and С2 that were significantly better than using other types of holders.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПОЛИСТРУКТУРНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И КИСТИ

*Доманский А.Н., *Науменко Л.Ю., **Перепелица В.Ф.

*ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

**КУ «Днепропетровская шестая городская клиническая больница»

В настоящее время наблюдается тенденция к значительному росту полиструктурных повреждений верхней конечности с поражением нервов, сухожилий, сосудов и костей, которые составляют 30,8% - 57% всех травм конечностей [С.Е. Гурьев, Н.Н.Березка с соавт. 2010, Шаповалов В.М. с соавт., 2006]. В результате повреждения от 27 % до 50 % пострадавших становятся инвалидами или вынуждены сменить работу [Г.В. Гайко с соавт., 2010; Куринной И.Н. 2009; Ипатов А.В. 2002].

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 107 пациентов с последствиями полиструктурных повреждений предплечья и кисти. Среди пострадавших преобладали мужчины – 96 (89,7%). Возраст больных варьировал от 18 до 70 лет, при этом основную часть (87 человек – 81,3%) составили лица до 50 лет, что подчеркивает социальную значимость проблемы реабилитации пациентов с данной патологией. Больные были распределены в 2 клинические группы: I группа – пострадавшие с последствиями полиструктурных повреждений предплечья – 75 (70,1%) больных; II группа – пациенты с последствиями полиструктурных повреждений кисти – 32 (29,9%). Для оценки степени выраженности функциональных нарушений поврежденной конечности и результатов лечения использовали балльную схему (Новиков А.В. с соавт., 2007). По степени нарушения функции каждую из групп мы разделили на подгруппы с лёгким, умеренным, выраженным и резко-выраженным нарушением функции. Среди исследуемых больных с последствиями травм предплечья (I группа) у 17 (22,7%) человек имело место повреждение нервов и сухожилий на уровне средней и нижней трети предплечья. У 46 (61,3%) больных имелись повреждения костных и мягкотканых структур на уровне предплечья. У 4 (5,3%) больных I клинической группы наблюдались последствия полиструктурных повреждений предплечья в виде грубых рубцовых изменений кожи в сочетании с ампутационными дефектами пальцев. У 8 (10,7%) пациентов с последствиями травм предплечья имели место ригидность или анкилоз лучезапястного сустава и пальцев кисти в функционально-невыгодном положении. Большинство пациентов с последствиями полиструктурных повреждений предплечья и кисти требовали многоэтапного оперативного лечения.

Результаты. Оценка ближайших и отдаленных результатов реконструктивно-восстановительного лечения была проведена у 96 больных в сроки от 6 месяцев до 1 года и более. Отличные и хорошие результаты лечения больных получены у 37 (38,5%) больных, удовлетворительные – у 41 (42,7%) пациентов, неудовлетворительные – у 18 (18,8%) больных. При этом результаты в целом существенно не зависели от локализации повреждения. Анализируя показатели инвалидности, следует отметить, что при очередном переосвидетельствовании во МСЭК у лиц с последствиями полиструктурных повреждений предплечья и кисти после проведенного лечения отмечалась положительная динамика у инвалидов всех групп. В частности, показатели инвалидности снизились на 32,8% – с 51,4% (n=36) до 18,6% (n=13) в I клинической группе, и на 42,3% – с 61,5% (n=16) до 19,2% (n=5) во II клинической группе. В целом показатели инвалидности у больных с последствиями полиструктурных повреждений предплечья и кисти снизились на 35,4%.

Выводы. Последствия полиструктурных повреждений предплечья и кисти отличаются большим многообразием клинико-функциональных нарушений и требуют индивидуального подхода к определению показаний и выбору способа реконструктивно-восстановительного лечения.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА МЕТОДІВ КОНСЕРВАТИВНОГО ТА ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ВНУТРІШНЬО-СУГЛОБОВИХ, НЕСТАБІЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЕПІФІЗУ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ.(23-С)

І.М. Зазірний [1], А.В. Василенко [2]

[1] Центр ортопедії, травматології та спортивної медицини Клінічної лікарні «Феофанія»

[2] Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, Київ, Україна.

Переломи дистального відділу променевої кістки є найчастішим видом перелому, які виникають у людей, і складають основну частину роботи ортопедичного і хірургічного відділення в усьому світі. В дослідженнях популяції, захворюваність коливається від 5,7 до 124,6 на 10.000 людина/рік. Проблема вибору тактики лікування переломів променевої кістки в дистальному відділі не втратило своєї гостроти до теперішнього часу. Труднощі лікування внутрішньо-суглобових, нестабільних переломів дистального епіметафіза променевої кістки викликана, як правило, високоенергетичним характером пошкодження, високою частотою пошкодження зв'язкових структур. Основна вимога при лікуванні таких переломів – анатомічна репозиція, відновлення суглобової поверхні, довжини променевої кістки, стабільна фіксація уламків. На сьогодні є доступними велика кількість видів лікування, включаючи закриту репозицію і накладання гіпсової шини, закритий остеосинтез перелому за допомогою шпиль Кіршнера, зовнішня фіксація модульним, стержневим апаратом і відкрита репозиція та внутрішня фіксація за допомогою волярної блокуючої пластини.

Метою дослідження є покращення результатів лікування хворих з нестабільними, багато-уламковими, внутрішньо-суглобовими переломами дистального метаепіфізу променевої кістки.

Матеріали та методи. Ми провели аналіз методів лікування у пацієнтів з даною патологією, які лікувалися з 2010р. по 2013р. в травматологічному відділенні КМКЛШМД. Нами було проаналізовані 124 хворих, з них 49 чоловіків і 75 жінок у віці від 21-88 років. За класифікацією АО хворих з переломами типу 23-С було 56. При лікуванні переломів застосовувались такі методи фіксації: закрита репозиція гіпсова іммобілізація (9 випадків), закрита репозиція фіксація перелому шпильками Кіршнера (2мм) (10 випадків), апаратом зовнішньої фіксації (5 випадків), відкрита репозиція - фіксація пластинами без кутової (6 випадків) та з кутовою стабільністю (26 випадків). Всі хворі були відстежені на протязі 1,5 року після травми. Для порівняльної оцінки ми вибрали пацієнтів з переломами типу 23-С та оцінили ефективність методів лікування за оціночною системою «Scoring System der AO Arbeitsgruppe distaler Radius», шкалою Green and O'Brien (в модифікації Cooney and Bussey) та шкалою Sarmiento.

Результати та їх обговорювання. При порівнянні віддалених результатів за рентгенологічною системою АО, шкалою Green and O'Brien (в модифікації Cooney and Bussey) та шкалою Sarmiento найбільший відсоток незадовільних результатів спостерігався в групі хворих, методом лікування яких була гіпсова іммобілізація та зовнішня фіксація шпильками Кіршнера і склав близько 60-70% (нейродистрофічний синдром, вторинні зміщення, стійкі контрактури, посттравматичний артроз), в порівнянні з фіксацією перелому пластиною з кутовою стабільністю, де відсоток незадовільного лікування, в порівнянні з іншими методами склав лише 9%. Задовільні та добрі результати при використанні апарату зовнішньої фіксації склали близько 55%. У 26 хворих прооперованих пластиною з кутовою стабільністю спостерігалися добрі та дуже добрі результати і склали 91%, вторинні дорсальні зміщення в цій групі скали в середньому 1- 2°, а вторинне вкорочення близько 1мм.

Висновок. Проаналізувавши результати дослідження, можна зробити висновок, що використання пластин з кутовою стабільністю дають кращі анатомічні та функціональні результати при лікуванні важких, нестабільних переломів ДЕМПК в порівнянні з іншими методами лікування.

Distal radius fractures are among the most common fractures, incurred by humans and making a main part of orthopaedic and surgical sector work worldwide. In population investigations the injury varies from 5.7 to 124.6 per 10.000 human/year. The problem of treatment method choice concerning the distal radius fractures became no less urgent until present time. Complexity of the treatment of intra-articular, displaced distal metaphysis radius fractures appears as a general rule, due to high-energy nature of injury, high frequency of tendon injuries. The principal requirement in respect of the fractures hereof – anatomic reduction, articular surface restoration, radius length, stable splints fixation. At present a huge number of treatment methods are made available, including closed reduction and plaster splinting, closed fracture osteosynthesis by means of Kirshner wire, external fixation by means of rod-type device, and open reduction and internal fixation by volar locking plate.

ПРОТОКОЛ КОНСЕРВАТИВНОГО И ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ОБЛАСТИ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

Калантырская В.А., Ключевский В.В.

Государственное учреждение здравоохранения Ярославской области

Клиническая больница скорой медицинской помощи им. Н.В. Соловьева (г.Ярославль, Россия)

Цель исследования – улучшить результаты лечения около- и внутрисуставных повреждений локтевого сустава путем выработки Протоколов консервативного, оперативного лечения и реабилитации.

Материалы и методы.

Консервативное лечение. Под нашим наблюдением за 12 лет (2000-2012гг.) находилось 106 пациентов с около- и внутрисуставными повреждениями локтевого сустава: 49 (46,2%) - с переломами дистального метаэпифиза плечевой кости, 28 (26,4%) - с переломами головки лучевой кости, 29 (27,3%) - с переломовывихами костей предплечья, которые лечились консервативно.

Оперативное лечение. В клинике за 12 лет (2002-2012г.г.) прооперировали 296 больных в возрасте от 18 до 90 лет с переломами костей образующих локтевой сустав. Из них переломы дистального метаэпифиза плеча – 93(31,4%), переломы головки лучевой кости – 97(32,7%) и переломы проксимального отдела локтевой кости 106(35,8%).

Протокол предупреждения контрактур локтевого сустава при остеосинтезе переломов костей образующих локтевой сустав.

Иммобилизация ЛС в течение 3-4 недель. Угол сгибания ЛС должен быть равен 30°, предплечье в максимальной супинации с целью расслабить мышцы-разгибатели. Пациентам рекомендуем приобрести съемную ортезную повязку с шарнирными ограничителями амплитуды движений в локтевом суставе. Шарнирный ортез выполнял защитную, разгрузочную, статическую и динамическую функции. Он позволял выполнить вращающий момент при сгибании или вращающий момент при разгибании.

1. После операции на костях образующих локтевой сустав накладываем гипсовую лонгету в разгибании локтевого сустава на 3 суток, для предотвращения сдавления мягких тканей в области локтевого сустава.

2. Раннее начало активных движений. Активное сгибание – разгибание начинается на третьи сутки после операции, пронация и супинация – через неделю.

3. Отказ от редрессирующих пассивных упражнений, вызывающих боль и микротравмы ЛС, ускоряющих созревание мезенхимальной ткани за счет действия закона Илизарова «стимуляции регенерации за счет напряжения растяжением».

4. В иммобилизационном и постиммобилизационном периодах запрещали проводить физиопроцедуры с использованием тепло-, грязелечения или массажа поврежденной локтевой области в связи с возможностью увеличения кровоизлияния, отека и усиления реактивных изменений в тканях, что провоцирует развитие контрактуры и гетеротопической оссификации сустава. Массаж самого локтевого сустава **противопоказан!**

5. Движения в плечевом суставе и кисти разрешаются с первого дня. Обязательно в течение первых пяти суток придается возвышенное положение поврежденной конечности (выше уровня сердца), ее укладывают на обычные подушки.

6. С первого дня травмы для предупреждения рубцевания ткани назначается индометацин по 25 мг три раза в день, его прием продолжается в течение 4-6 недель и одновременно ульгастран -1,0г (1 таблетка), 1 раз в сутки на весь период приема индометацина с целью профилактики развития НПВС- гастропатии.

7. Через 6, 12 и 24 недели выполняются повторные контрольные рентгенологические снимки.

Результаты При консервативном лечении получены отличные и хорошие результаты у 98% больных с околосуставными переломами (тип А) без смещения отломков, у 90,41% - при оперативном лечении внесуставных переломов (тип А) со смещением отломков, у 94,11%- при оперативном лечении неполных внутрисуставных переломов (тип В) и у 72,76% - при оперативном лечении полных внутрисуставных переломов (тип С).

Выводы.

1. Консервативное лечение показано больным с околосуставными переломами без смещения отломков (тип А) и пациентам с внутрисуставными переломами (тип В и С), когда операция не может быть выполнена.

2. При переломах области локтевого сустава со смещением отломков полная репозиция и конгруэнтность сустава должны быть восстановлены открытой репозицией в первые сутки после травмы или через 4-6 дней, после полного спадения отека.

3. Анализ отдаленных результатов лечения переломов костей образующих локтевой сустав подтвердил высокую эффективность предложенных нами протоколов консервативного и оперативного лечения и реабилитационной программы.

ПРІОРИТЕТИ ОСТЕОСИНТЕЗУ КІСТОК КИСТІ ПРИ ВАЖКІЙ ПОЄДНАНІЙ ТРАВМІ

Ковалишин Т.М., Сулима В.С., Дубас В.І.

Івано-Франківський національний медичний університет. Івано-Франківськ, Україна.

Ускладнення, які виникають при неадекватній до характеру пошкодження тактиці лікування хворих з важкою поєднаною компресійною травмою кисті зумовлюють виникнення функціонального дефіциту. Наслідки лікування суттєво залежать від вибраної тактики: відстроченої мінімально інвазивної ургентної чи активної хірургічної стабілізації кісток. Планування відновного лікування повинно впливати з розуміння перебігу травматичного процесу та змін в тканинах, які мають загалом, відому послідовність.

Метою роботи є визначення шляхів покращення результатів лікування потерпілих з важкою поєднаною компресійною травмою кисті, що супроводжується переломами довгих кісток.

Завданням було: на основі доступних публікацій та власного клінічного матеріалу визначити пріоритети та недоліки стабілізації кісток кисті різними способами при важкій поєднаній компресійній травмі в різні періоди перебігу травматичної хвороби.

Результати роботи ґрунтуються на досвіді лікування 27 хворих віком від 32 до 68 років, з 41 відкритим переломом. Оцінювали важкість травми за Campbell (1996). За важкістю травми хворі були розподілені на три групи: I група - 13 хворих з середнім ступенем, II група – 10 хворих з важким, III – 4 хворих з крайнє важким ступенем. Усі хворі оперовані в ургентному порядку з виконанням первинної хірургічної обробки, використанням методів остеосинтезу (шпиці Кіршнера, стержневі апарати зовнішньої фіксації (АЗФ)). Усім хворим виконали фасціотомні розрізи на кисті в ургентному порядку чи в наступні 2 доби після травми. Окремим хворим цілісність шкірних покривів відновили пластикою вільним клаптом чи клаптом на живильній ніжці. Сприятливий перебіг ранового процесу дозволив у 4 хворих I групи та у 5 – II змінити тип фіксації на накісткові пластини. У інших потерпілих за

показаннями виконали ампутації (3), некректомії (6), пластику шкіри (15), заміну шпигцевої фіксації на АЗФ стержневої, шпигцевої чи шпигце-стержневої конструкції (18), виконали тенорафію (4), кісткову аутопластику (16) тощо. Ускладнений перебіг ранового процесу спостерігали у 4 хворих II групи та 4 хворих III групи.

Висновки. Вибір оптимальної тактики хірургічного втручання, відновного лікування хворих з важкою поєднаною компресійною травмою кисті, що супроводжується переломами фаланг і п'ясткових кісток дозволяє у більшості хворих досягти сприятливого прогнозу перебігу травматичної хвороби. Заміна провізорної фіксації шпигцями на стабільний остеосинтез АЗФ чи накістковими пластинами дозволяє розпочинати реабілітаційні заходи в ранні терміни, проводити відновне лікування ускладнень, спричинених важкістю травми (некректомія, шкірна та кісткова пластика, тенорафія тощо) без порушень щодо умов зрощення кісток.

ПРИОРИТЕТЫ ОСТЕОСИНТЕЗА КОСТЕЙ КИСТИ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

Ковалишин Т.М., Сулима В.С., Дубас В.И.

В работе представлены результаты лечения 27 больных с тяжелой сочетанной компрессионной травмой кисти и пальцев с переломами длинных костей. Определены приоритеты и недостатки стабилизации костей кисти спицами Киршнера и аппаратами чрескостного остеосинтеза при тяжелой сочетанной компрессионной травме в различные периоды травматической болезни. Для улучшения условий сращения костей и раннего начала реабилитации необходимо заменять провизорную фиксацию спицами на стабильный остеосинтез на костными пластинами или аппаратами чрескостного остеосинтеза.

PRIORITIES OF OSTEOSYNTHESIS OF HAND BONES IN SEVERE COMBINED INJURY

Kovalyshyn T.M., Sulyma V.S., Dubas V.I.

The results of treatment of 27 patients with severe combined compression injury of hand and fingers with long bone fractures. Priorities and disadvantages stabilize bones of the hand K-wires and external fixation devices in severe concomitant combined injury in different periods of traumatic disease. To improve the fusion of the bones and the early start of rehabilitation should be replaced provisionally fixing spokes on a stable osteosynthesis of plates or external fixation devices

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАБИЛЬНОСТИ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА ПРИ ЕГО ПОВРЕЖДЕНИЯХ (КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ)

Корж Н.А., Мателенок Е.М.

ГУ «ІППС ім. проф. М.І. Ситенко НАМН України», г. Харків, Україна

Введение. Локтевой сустав является одним из наиболее сложных и стабильных суставов человека. Повреждения сустава сопровождаются снижением его стабильности. При кажущейся равноценности повреждений для обеспечения стабилизации локтевого сустава необходимо использование различной лечебной тактики (Jupiter J.B., 2002; Doornberg J.N., 2006).

Цель данной работы – обосновать целесообразность применения в клинической практике оценки степени утраты стабильности локтевого сустава при различных вариантах его повреждений.

Материалы и методы. Исследование выполнено на основе изучения клинических наблюдений 217 пациентов (128 – с переломами дистального метаэпифизарного отдела плечевой кости, 89 – с переломовывихами) в возрасте от 18 до 84 лет (средний возраст – 43 ± 1 года): мужчин – 81 (37 %), женщин – 136 (63 %). Используются клинические, рентгенологические, рентгенографические методы обследования, а также ультразвуковое исследование, компьютерная и ядерно-магнитно-резонансная томография суставов. У 78 пациентов (35,9 %) применялись консервативные методы лечения, у 139 (64,1 %)

хирургические методы. Для оценки результатов лечения использована оценочная система клиники Mayo.

Результаты и их обсуждение. В результате обследования пациентов у 29 установлены стабильные, у 39 относительно стабильные, у 81 нестабильные и у 68 крайне нестабильные повреждения локтевого сустава. При этом использована количественная оценка состояния стабильности сустава, выраженная в баллах. Говоря о стабильности и возможных вариантах ее снижения, подразумевается ее достаточность или недостаточность для условий реабилитационного периода. Отталкиваясь от характеристики состояния стабильности, планировали оптимальную последовательность манипуляций, а также определяли необходимость восстановления определенных структур сустава. При стабильных и относительно стабильных повреждениях, в случаях допустимого смещения костных отломков, приступали к реабилитации движений в суставе: при стабильных повреждениях без ограничений, а при относительно стабильных – с регламентированными движениями. При недопустимых смещениях отломков выполняли хирургическое вмешательство, в результате которого переводили повреждение в категорию стабильных, в более тяжелых случаях – в категорию относительно стабильных. При переломовывихах в первую очередь осуществляли вправление предплечья. Вопрос о применении кратковременной иммобилизации и ее режиме решали индивидуально. Всем пациентам проводили противовоспалительная терапия. Положительные результаты получены в 94,5 % случаев.

Вывод. Диагностика характера степени стабильности поврежденного локтевого сустава дает основания дифференцировано подходить к выбору консервативного или хирургического метода лечения повреждения, четко определять лечебную тактику и получать, благодаря этому, положительные результаты лечения повреждений.

Реферат

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАБІЛЬНОСТІ ЛІКТЬОВОГО СУГЛОБА У РАЗІ ЙОГО УШКОДЖЕННЯ (КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ)

Корж М.О., Мателенок Є.М.

На основі дослідження клінічних спостережень 217 пацієнтів з ушкодженнями ліктювого суглоба доведена доцільність клінічного використання даних, які характеризують стан стабільності ушкодженого суглоба.

Abstract

CHARACTERISTIC OF THE ELBOW JOINT STABILITY IN CASE OF ITS INJURY (CLINICAL SIGNIFICANCE)

Korzh M.O., Matelenok Ye.M.

Based on a study of the clinical observations of 217 patients with elbow injuries is proved expediency of the clinical use of data that characterize the damaged joint stability.

МІКРОХІРУРГІЧНА РЕКОНСТРУКЦІЯ НАСЛІДКІВ ПОЛІСТРУКТУРНИХ УШКОДЖЕНЬ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

Курінний І.М., Страфун С.С., Гайович В.І., Долгополов О.В.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії», Київ, Україна

При лікуванні наслідків поліструктурних травм верхньої кінцівки в ряді випадків постає питання про заміщення дефектів тканин, адекватне розв'язання якого має вирішальне значення для створення умов для подальшого хірургічного лікування. За цих умов заміщення дефектів васкуляризованими комплексами тканин на судинній ніжці стає методом вибору.

Проаналізовано лікування 132 хворих з наслідками тяжкої травми верхньої кінцівки, яким було виконано пересадку комплексів тканин на судинній ніжці. Вік хворих коливався від 7 до 67 років, чоловіків було - 109, жінок - 23. Пацієнти зверталися за допомогою в терміни від 1 міс до 3,7 років після травми.

За тяжкістю травми хворих розподіляли на 4 групи згідно розробленої нами класифікації. Оцінку результатів проводили за розробленою нами системою кількісної оцінки функції верхньої кінцівки.

У переважній більшості хворих 79 (59,8%) була травмована кисть, у 37 пацієнтів (28,0%) травма була на рівні передпліччя, і у 16 (12,1%) – на рівні плеча.

Всього було пересаджено 13 видів складних васкуляризованих трансплантатів. Частіше пересаджували широкий м'яз, шкірні клапті зі стопи, малогомілкову кістку, пальці зі стопи. Пересадку шкірних клаптів застосовували для закриття дефектів покривних тканин (грануючі рани, рубцева трансформація шкіри). Пересадку широкого м'яза застосовували не тільки для пластики дефекту шкіри, але і для заміщення функції втрачених м'язів передпліччя.

Для реконструкції безпалої кисті у 15 хворих виконали пересадку II пальця та блоку II- III пальців, у 6 пацієнтів замістили п'ястково-фалангові та проксимальні міжфалангові суглоби васкуляризованими суглобовими трансплантатами з переднього відділу стопи.

Значні за протяжністю дефекти кісток верхньої кінцівки заміщали кістковими малогомілковим трансплантатом на судинній ніжці.

У більшості пацієнтів після мікрохірургічного етапу виконували кілька етапів ортопедичних втручань по відновленню травмованих структур та ортопедичної корекції (пластика сухожилок, нервів, мобілізація суглобів, кісткова пластика та металоостеосинтез). Фактично трансплантація комплексів тканин на судинній ніжці у хворих з наслідками поліструктурної травми верхньої кінцівки є ключовим хірургічним етапом, який у подальшому дозволяє провести більш якісне та ефективне хірургічне та реабілітаційне лікування.

При аналізі результатів лікування встановлено суттєве покращення функціональної спроможності верхньої кінцівки з $40,9 \pm 7,1$ до $59,0 \pm 6,7$ %. Встановлено, що найбільший приріст функції верхньої кінцівки був досягнутий у пацієнтів з наслідками травм передпліччя – $23,1 \pm 7,0$ %. При лікуванні наслідками травм плеча та кисті покращення функції було практично однаковим та коливалось у межах 16–18 %.

При аналізі залежності результатів лікування від тяжкості травми встановлено, що найбільший приріст ІПФВК ($25,2 \pm 7,2$ % і $18,7 \pm 5,0$ %) спостерігався у пацієнтів з тяжкими ушкодженнями 3 та 4 ступеня. У хворих з НІПТВК 1 та 2 ступеня приріст ІПФВК дорівнював відповідно $11,5 \pm 4,4$ та $14,1 \pm 3,1$ %.

Враховуючи тяжкий контингент хворих, які потребували пересадки васкуляризованих трансплантатів, досягнуте покращення функції вважаємо задовільним.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ВНУТРІШНЬО-СУГЛОБОВИХ ПЕРЕЛОМІВ ЛІКТЯ

Курінний І.М., Страфун О.С.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії», Україна, м.Київ

Розробка ефективних способів хірургічного лікування та реабілітації внутрішньо-суглобових переломів ліктя вкрай актуальна у зв'язку із значним відсотком ускладнень та незадовільних результатів лікування.

Проведено аналіз хірургічного лікування 124 хворих з внутрішньо-суглобових переломів дистального мета-епіфіза плечової кістки та проксимальних епіфізів ліктьової та променевої кісток та їх наслідками. Середній вік хворих складав $37 \pm 4,1$ років, чоловіків було 49, жінок – 75. Термін поступлення в стаціонар після травми становив – $4,1 \pm 5,2$ міс.

Хворі були розподілені на дві групи: 1 група (48 – 38,7%) звернення та початок лікування у відносно ранні терміни після травми – через 1-5 тижнів; 2 група (76 – 61,3%) – хворі, які були прооперовані у строки більше 1,5 міс після травми.

Хворі 2 групи на попередніх етапах проходили консервативне та хірургічне лікування в різних ортопедо-травматологічних закладах України.

У випадку наслідків переломів із зміщенням уламків виконували відкриту репозицію фрагментів та остеосинтез. Останні роки для остеосинтезу застосовуємо пластинки та гвинти адаптовані для певної локалізації перелому.

При давнених наслідках травм при незрощеннях не несправжніх суглобах обов'язково застосовували кісткову пластику та остеосинтез пластинками і гвинтами з кутовою стабільністю.

При неправильних зрощеннях виконували корегувальні остеотомії, кісткову пластику та остеосинтез.

Як правило, повторна операція у цих пацієнтів крім видалення фіксаторів включала і мобілізацію ліктьового суглоба.

У 9 хворих з наслідками тяжкої травми ліктя (значна деформація суглобових поверхонь, дефекти суглобових поверхонь, фіброзні або кісткові анкілози) – виконували ендопротезування ліктьового суглоба.

У 3-х випадках наслідків травм голівки променевої кістки виконали ендопротезування голівки променевої кістки.

У всіх пацієнтів з перших днів після операції застосовували реабілітаційну програму, яка передбачає як іммобілізацію, так і ранні рухи у ліктьовому суглобі. Зазначена програма включає 3 періоди, які передбачають різний сутінь навантаження на ліктьовий суглоб. Важливим моментом є постійний контроль за достатнім виконанням пацієнтом реабілітаційних заходів.

Оцінку результатів лікування проводили за системою Mayo Elbow Performance Score (MEPS). При оцінці відділених результатів лікування встановлено, що у пацієнтів 1 групи у 79,2% (38) результати оцінені як відмінні та гарні, у 20,8% (10) - задовільні. У пацієнтів 2 групи відмінні та гарні результати отримані у 65,8% (50) випадків, задовільні – у 31,6% (24), незадовільні – 2,6% (2) випадків.

Основними причинами погіршення результатів лікування у пацієнтів 1 групи була тяжка травма та неможливість проведення повноцінної реабілітаційної програми. У пацієнтів 2 групи основним причинами погіршення результатів лікування був тяжкий вихідний стан хворого, що було обумовлено не стільки тяжкою травмою, а у більшій мірі, дефектами хірургічного лікування та відсутністю реабілітаційних програм.

СУЧАСНИЙ СТАН ПИТАННЯ ПРО ВІДНОВЛЕННЯ СУХОЖИЛКІВ ЗГИНАЧІВ ПАЛЬЦІВ КИСТІ В КРИТИЧНІЙ ЗОНІ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯМ СУХОЖИЛКА ПОВЕРХНЕВОГО ЗГИНАЧА МЕТОДОМ ДВОХЕТАПНОЇ ПЛАСТИКИ.

Курінний І.М., Безуглий А.А., Ярова М.Л.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» м. Київ.

Травми сухожилків згиначів в II зоні найбільш важко піддаються лікуванню і залишаються в центрі уваги як клінічних, так і інструментальних досліджень. Відновлення функції сухожилків згиначів пальців кисті в II зоні є одним з найважчих розділів реконструктивно-відновної хірургії кисті. Метод двохетапної пластики сухожилків згиначів пальців кисті є найбільш ефективним для досягнення добрих і хороших функціональних результатів.

Проведений аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури дозволив дійти висновку, що функціональні результати, як і раніше, не є задовільними, особливо для застарілих травм. Це дослідження було виконано для вивчення результатів лікування ушкоджень сухожилків згиначів в II зоні, методом двохетапної пластики, використовуючи за прототип операцію за

Hunter. Під час огляду питання про відновлення сухожилка глибокого згинача шляхом двохетапної пластики при збереженні сухожилка поверхневого згинача, думки фахівців розійшлися.

Деякі автори провели аналіз результатів використання двохетапної пластики сухожилків згиначів у дітей і дійшли висновку, що функціональний результат, особливо залежить від початкового ступеня тяжкості травми та суворого дотримання методики післяопераційної реабілітації. Колеги з Росії розробили активний силіконовий ендопротез з армованою тканиною для використання під час двохетапної пластики сухожилків згиначів і наголошують на тому, що його використання дозволяє, у разі потреби, корегувати тактику післяопераційного лікування і, тим самим, покращувати кінцевий функціональний результат. Група лікарів з Азії представили 75% добрих та відмінних результатів функціонального відновлення сухожилків при використанні даної методики виключно за умови раннього звернення хворих за спеціалізованою допомогою.

Різняться думки стосовно необхідності повного відновлення анулярних зв'язок пальців кисті: одні автори наполягають на необхідності повної реконструкції зв'язкового апарату, інші – на вибіркового відновленні зв'язок A1, A3. Наразі відомо небагато публікацій пластики сухожилків згиначів у критичній зоні із збереженням сухожилка поверхневого згинача. Більшість авторів практикує видалення сухожилка поверхневого згинача під час виконання двохетапної пластики.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА О ВОССТАНОВЛЕНИИ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ В КРИТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ С СОХРАНЕНИЕМ СУХОЖИЛИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СГИБАТЕЛЯ МЕТОДОМ ДВУХЭТАПНОЙ ПЛАСТИКИ.

Куринной И.М., Безуглый А.А., Яровая М.Л.

ГУ «Институт травматологии и ортопедии АМН Украины» г. Киев.

В работе освещено современное состояние вопроса о восстановлении сухожилий сгибателей пальцев кисти в критической зоне с сохранением сухожилия поверхностного сгибателя методом двухэтапной пластики в отечественной и зарубежной литературе.

THE CURRENT STATE OF THE RECOVERY OF FLEXOR TENDONS OF FINGERS IN A CRITICAL AREA PRESERVING FLEXOR TENDON SURFACE USING TWO-STAGE PLASTIC.

Kurinnyi I.M., Bezuglyi A.A., Iarova M.L.

State Institution "Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS of Ukraine", Kyiv.

This paper describes the current state of the recovery of flexor tendons of hand in a zone II preserving flexor tendon surface using two-stage reconstruction in domestic and foreign literature.

THE ENDOSCOPIC REPAIR OF PARTIAL LESIONS OF THE DISTAL TRICEPS TENDON – FIRST PROSPECTIVE RESULTS OF 14 CASES

Listringhaus R., Heikenfeld R., Godolias G.

*Center for Orthopedics and Traumatology, St Anna Hospital Herne
St. Vincenz Gruppe Ruhr, Germany*

Partial tears of the distal triceps tendon are not well documented. Can the clinical and functional outcome by minimal invasive surgery of these injuries be improved?

We diagnosed a partial tear of the distal triceps tendon in 14 patients.

10 of these patients were suffering of chronic olecranon bursitis. All of these patients were treated with endoscopic surgery including a bursectomy and repair of the distal triceps tendon with double loaded suture anchors. First we performed an endoscopic bursectomy and created a subcutaneous working space. Then a mobilization of the tendon and a debridement of the footprint at the olecranon were done. One or two double loaded absorbable suture anchors were inserted in the olecranon. and the tendon was repaired with modified Mason Allen sutures.

We used the Mayo Elbow Performance index and the Quick DASH Score before surgery as well as 6 and 12 months after surgery in order to evaluate our results. Furthermore an isokinetic strength measurement in comparison to the unaffected contralateral side and a MRI was performed before surgery and 12 months after surgery.

All 14 patients were completely evaluated. This included 12 men and 2 women with an average age of 58.4 years. In 11 cases the dominant arm was affected and 12 patients remembered an at least a minor trauma in their history. 10 of 14 patients showed chronic olecranon bursitis, 6 of these patients had previous surgery.

The Mayo Elbow performance index preOP showed an average value of 67 points that increased after 6 months up to 89 points and after 12 months up to 91 points. The Quick DASH Score showed preOP 20.1 points, after 6 month 7.7 points and after 12 month 4.5 points.

In the preoperative isokinetic measurement we found 38.9% of the maximum isometric strength for the elbow extension compared to the contralateral arm. After 12 months we found an improvement of the isometric maximum strength up to 94.7%.

Two of our 14 patients developed a recurrent olecranon bursitis. In MRI we found one reruptured partial tear of the triceps tendon.

The rare partial tears of the distal triceps tendon are typically found in elderly patients or in power athletes. Nevertheless they are often masked by a more remarkable olecranon bursitis. The patients benefit from surgery especially with an improvement of extension strength. Endoscopic repair of partial distal triceps tendon tears leads to good clinical and radiological results after 12 months.

КОНЦЕПЦІЯ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПОСТТРАВМАТИЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА ПІСЛЯ ПЕРВИННОГО ТРАВМАТИЧНОГО ВИВИХУ ПЛЕЧА

Литвин Ю.П.,* Логвиненко В.В.,* Литвин В.В.**

*ДЗ "Дніпропетровська медична академія" МОЗ**

*КЗ "Міська клінічна лікарня" ДОР "№ 16**", м. Дніпропетровськ, Україна*

Існуючий сьогодні підхід до проблеми травматичного вивиху плеча ґрунтується на наступній тактиці: надання первинної допомоги - вправлення вивиху і його іммобілізація, а в разі подальших багаторазових рецидивів - оперативне лікування, але вже як "звичного вивиху плеча". На наш погляд такий підхід до проблеми не досконалий, алгоритм діагностики та лікування уніфікований для всіх хворих і не враховує ряд факторів таких як вік хворого, ступінь фізичної активності, характер пошкодження, які можуть впливати на розвиток ускладнень у вигляді "звичного вивиху плеча".

Мета роботи. На підставі даних клінічних і променевих методів дослідження запропонувати алгоритм дій лікаря при первинному травматичному вивиху плеча для ранньої діагностики ризику розвитку посттравматичної нестабільності плечового суглоба.

Матеріали і методи. Досліджено 36 пацієнтів з анамнезом травматичного вивиху плеча різної давності. Пацієнти були розділені на дві групи: основну (n = 28) з рецидивами вивиху плеча в різні терміни (від 3 днів до 12 місяців), і контрольну (n = 8), в якій був відсутній рецидив вивиху після усунення первинного травматичного вивиху плеча. Крім загальноприйнятих клінічних методів дослідження, хворим проводилися магнітно-резонансна томографія (МРТ) на магнітно-резонансному томографі Toshiba Vantage X з напруженістю магнітного поля 1,5 Тл.

Результати та їх обговорення. На підставі даних клініки, МРТ і розробленої нами шкали прогнозу ризику розвитку нестабільності плечового суглоба запропонований наступний алгоритм обстеження та лікування при первинному травматичному вивиху плеча.

1. Клінічне обстеження пацієнта і проведення рентгенографії.

2. Вправлення вивиху під анестезією одним із загальноприйнятих способів, з подальшою іммобілізацією бандажем за типом Дезо.
3. Проведення МРТ в ранні терміни після травми (2-5 добу) з детальним описом та інтерпретацією лікарем променевої діагностики отриманих даних.
4. Аналіз і оцінка отриманих результатів МРТ лікарем-клініцистом за запропонованою нами 12 бальною шкалою прогнозу ризику розвитку нестабільності плечового суглоба.
 - При низькому (≤ 2 балів) і середньому (3 бали) ризик розвитку нестабільності - рекомендовано консервативне лікування: замінити косинкову іммобілізацію на гіпсову (терміном до 3 тижнів) з подальшим комплексним фізіо-функціональним лікуванням.
 - При високому (≥ 4 балів), а також середньому ризику (3 бали) у пацієнтів молодого віку з високими функціональними навантаженнями (професійний спорт, важка фізична праця), рекомендовано раннє оперативне лікування з подальшим курсом фізіо-функціонального лікування.

Висновок. Запропонований алгоритм дій і спосіб оцінки ризику розвитку посттравматичної нестабільності плечового суглоба, дає можливість на ранніх етапах проводити діагностику даної патології та відповідно вибрати спосіб лікування пацієнта в кожному окремому випадку, не чекаючи розвитку ускладнень.

Реферат

В работе проведен анализ данных клинического и магнитно-резонансного исследования 36 пациентов с анамнезом травматического вывиха плеча разной давности. Предложен алгоритм обследования и лечения больных при первичном травматическом вывихе плеча. Дается способ оценки прогноза риска развития нестабильности плечевого сустава на основании которого можно определиться с дальнейшей лечебной тактикой.

The Abstract

In the work the analysis of the data of clinical and magnetic resonance research of 36 patients with the anamnesis of traumatic luxation of a shoulder of different remoteness is carried out. The algorithm of examination and treatment of patients with initial traumatic luxation of a shoulder is suggested. The way of the estimation of the prognosis of risk of the development of instability of a humeral joint on the basis of which it is possible to be defined with the further medical tactics.

CONSERVATIVE OR ARTHROSCOPIC TREATMENT OF FIRST TIME TRAUMATIC ANTERIOR-INFERIOR SHOULDER DISLOCATION IN ADOLESCENTS – PROSPECTIVE RESULTS AFTER 36 MONTHS

Listringhaus R., Heikenfeld R., Godolias G.

*Center for Orthopedics and Traumatology, St Anna Hospital Herne
St. Vincenz Gruppe Ruhr, Germany*

The purpose of this study was to compare the results of conservative or arthroscopic treatment of first time traumatic anterior-inferior shoulder dislocation in adolescents.

Our young patients are spending more of their free time with some risky activities. Because of that we had more adolescent patient with a first time shoulder dislocation. We wanted to figure out, which treatment is the best for our patients. Do we have to recommend an arthroscopic treatment or can we do it conservatively? Does arthroscopic stabilisation leads to a lower recurrence rate than conservative treatment in this group of patients?

In the published study of Hovelius with a 25 year follow up he figured out, as younger the patients were at their first time shoulder dislocation, as more often they developed after a conservative treatment an instability with the need of a following surgery. And in the most of the few actually existing papers about this topic the authors recommend a stabilisation for these young patients.

We had 33 patients with an average age of 16,7 years. 29 were boys. All of them had a traumatic first time shoulder dislocation with a MRI proved Bankart lesion. We recommended all of them an

arthroscopic Bankart repair. 18 of them had a surgical treatment with an arthroscopic stabilisation of the capsule-labrum complex with absorbable suture anchors. 15 denied the arthroscopy and choose the conservative treatment with a sling in internal rotation. We examined them after 12, 24 and 36 months and we took the Rowe score. And a new dislocation was rated as a failure of the chosen procedure.

30 shoulders were completely evaluated, 16 in the arthroscopic and 14 in the conservative group. There were 3 redislocations in the arthroscopic group (1 with adequate trauma, 2 without trauma). 10 shoulders in the conservative group had a redislocation. Rowe Score in the arthroscopic group increased from 58 preOP to 86, 88 and 89 at last follow up, in the conservative from 59 to 85, 86 and 88 respectively. 14/16 patients of the surgical group rated their result as good or excellent compared to 5/14 in the conservative group.

6/10 patients of the conservative group had their redislocation in the first year, 2 in the second and 2 in the third year.

We found a lower recurrence rate and a higher patient satisfaction by arthroscopic treatment. The crucial point might be the anatomical reconstruction of the damaged anterior-inferior capsule-labrum complex. Nevertheless in this young group of patients the recurrence rate after arthroscopic stabilisation is higher compared to our adult patients.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕЛОМОВ АКРОМИАЛЬНОГО КОНЦА КЛЮЧИЦЫ

Мателенок Е.М., Рыкун Н.Д.

ГУ «ИППС им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины», г.Харьков, Украина

Введение. Переломы ключицы являются достаточно распространенными и составляют по данным различных авторов от 2-х до 10 % всех переломов опорно-двигательного аппарата у взрослых. Особое место занимают переломы акромиального конца ключицы, частота которых достигает 21 % от всех переломов ключицы. Вопросы выбора метода лечения переломов данной локализации активно обсуждаются в зарубежной и отечественной литературе. Это обусловлено значительным количеством отрицательных результатов лечения - до 20 %.

Цель данной работы - анализ способов и результатов хирургического лечения пациентов с переломами акромиального конца ключицы.

Материалы и методы. В клинике неотложной травматологии и восстановительной хирургии ГУ «ИППС им. проф. М.И.Ситенко НАМН Украины» в период с 2002 г по 2012 г. находилось на лечении 65 пациентов с переломами ключицы, причем у 23 (35%) имел место перелом ее акромиального конца. Преимущественно такие переломы встречались у мужчин (74%). Средний возраст пациентов составил 45 лет. Согласно классификации АО-ОТА (2007) переломы данной локализации образуют II группу переломов ключицы (переломы ее латеральной трети), при этом 7 переломов относились к I типу (ключично-клювовидные связки интактны), 16 – ко II типу (ключично-клювовидные связки повреждены). Показаниями к проведению оперативного лечения являлись: неудача закрытой репозиции или вторичное смещение фрагментов перелома. Хирургическое лечение, заключалось в открытой репозиции отломков и выполнении остеосинтеза. Выбор типа фиксатора определялся, характером перелома, состоянием связочного аппарата (lig. coracoclaviculare) и его соотношением с костными фрагментами.

Результаты и их обсуждение. У 15 пациентов (5 с переломами I типа, 10 - II типа) выполнена открытая репозиция, напряжённый остеосинтез по Веберу. У пациентов с повреждениями II типа, даже небольшие по величине костные фрагменты, связанные с lig. coracoclaviculare адаптировались к основным костным фрагментам и фиксировались серкляжными швами, кроме этого, у 4-х пациентов центральный фрагмент ключицы связан с processus coracoideus винтом. У 6 пациентов с переломами II типа осуществлен остеосинтез

предизогнутой пластиной с винтами. У 2-х пациентов с переломами I типа фиксация отломков произведена 2-мя спицами Киршнера, проведенными через акромиальный отросток и в послеоперационном периоде осуществлялась иммобилизация верхней конечности повязкой Дезо в течение 4 недель. У 4 пациентов выявлена несостоятельность остеосинтеза: в 2-х случаях при применении накостного остеосинтеза и в 2-х случаях – при применении спиц (миграция), что потребовало проведения повторных оперативных вмешательств с использованием костной аутопластики и накостного остеосинтеза. При оценке отдаленных результатов, через 1 год после проведенных оперативных вмешательств, у всех пациентов достигнуто сращение и получен достаточный объем движений в плечевом суставе.

Выводы.

1. При переломах акромиального конца ключицы не целесообразно использование для остеосинтеза спиц без проволоочного скрепления.
2. При небольших размерах периферического отломка ключицы показано выполнение напряженного остеосинтеза по Веберу, а при значительном повреждении ключично-ключовидных связок показана дополнительная фиксация ее центрального отломка к ключовидному отростку.

Реферат

В матеріалах представлені спостереження хірургічного лікування 23 пацієнтів із переломами акроміального кінця ключиці. Аналіз спостережень свідчить про необхідність диференційованого підходу до вибору варіантів лікування.

Abstract

The article provides observations of the results of surgical treatment of 23 patients with distal third clavicle fracture. The analysis of the observations shows the need for a differentiated approach to the selection of treatment options.

БИОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ АВТОРСКОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ СТАБИЛЬНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДИСТАЛЬНОГО ЭПИМЕТАФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.

Тяжелов А.А., Лобанов Г.В., Медведев Д. И., Гончарова Л.Д., Карпинский М.Ю.

*НИИТО ДНМУ им. М. Горького, ОКТБ, г. Донецк
ДУ "Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И.Ситенко НАМН Украины" г.Харьков*

Цель исследования: Экспериментально определить стабилизирующие возможности репозиционного остеосинтеза при лечении переломов дистального отдела плечевой кости.

Материалы и методы исследования. Испытания 8 препаратов сухой плечевой кости в лаборатории биомеханики ДУ "Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И.Ситенко НАМН" с использованием стенда для биомеханических исследований. Имитировали 2 вида переломов дистального отдела плечевой кости B1.2 и C1.3 и сравнивали фиксацию спицами и разработанным устройством на тензодинамометре CASC-2001A. Для определения статистических характеристик креплений были использованы стандартные методы описательной статистики.

Результаты исследования. При эксперименте обычная спица и разработанное устройство при нагрузках не превышающих 20 Н фиксируют повреждение одинаково. Дальнейшее увеличение нагрузки приводит к увеличению разницы в величине смещения отломков, особенно при максимальной нагрузке в 45 Н ($p=0,01$). При фиксации перелома типа B1.2 двумя спицами, различия величины смещения отломков, при исследуемой фиксации, приобретают статистически значимые различия ($p<0,05$), при величине нагрузки 25 Н, в этом

случає показатель значимости приобретает максимальное значение ($p=0,01$). Для модели перелома типа C1.3 двумя спицами обычная спица и разработанное устройство показали одинаковые характеристики при нагрузках до 20 Н, статистическая значимость ($p>0,05$). При более значительных нагрузках расхождения величин смещения отломков приобретают статистическую значимость.

Вывод. Разработанная конструкция при нагрузках превышающих 20 Н обеспечивает большую стабильность при оскольчатых переломах в сравнении с фиксацией перелома спицей.

Реферат. У механічному експерименті вивчена фіксація переломів дистального відділу плечової кістки типу B1.2 і C1.3 спицями та розробленим пристроєм при навантаженнях перевищують 20 Н більша стабільність забезпечується авторської конструкцією.

Abstract. In the experiment, studied mechanical fixation of fractures of the distal humerus type B1.2 and S1.3 spokes and have developed a device for loads exceeding 20 N more stability provided by the author's design.

ЛІКУВАЛЬНА ТАКТИКА ПРИ ВІДКРИТИХ ПЕРЕЛОМАХ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧА

Міренков К.В.

Запорізький державний медичний університет

КУ «Міська клінічна лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги»

м.Запоріжжя, Україна

Мета. Шляхом аналізу віддалених результатів оптимізувати тактику лікування відкритих переломів дистального метаепіфізу плеча.

Матеріал і методи. Вивчено результати лікування 27 пацієнтів з відкритими переломами виросків плечової кістки. Відповідно до класифікації АО/ASIF, переломів типу 13A було 6, 13B - 9, 13C - 12. Ургентні втручання склалися з первинної хірургічної обробки (ПХО) рани і превентивного остеосинтезу модульним стрижневим апаратом. У 8 випадках (переломи типу A2-3 і B1-2) наклали апарат Ілізарова. Первинний остеосинтез спицями та гвинтами виконали 5 пацієнтам (тип A1-2 і B1-2). Для профілактики інфекційних ускладнень використовували поєднання цефалоспоринов 2-3 генерації та внутрішньовенних інфузій орнідазолу. У 16 хворих (тип B і C), після первинного загоєння рани (у середньому на 12 добу), здійснена зміна методу: відкрита репозиція і накістковий остеосинтез. Комбінація пластин АО і спиць застосована у 5, а LCP-пластини - у 9 пацієнтів. У післяопераційному періоді хворі активно займалися відновленням функції ліктьового суглоба під керівництвом лікаря-реабілітолога.

Результати та їх обговорення. У 19 хворих рани загоїлися первинно, у 3 спостерігалася поверхнєве запалення, у 5 - крайовий некроз шкіри. Гнійних ускладнень не було. У всіх випадках досягли зрощення переломів і відновлення функції пошкодженої кінцівки. У 2 хворих з переломами типу 13C, після занурювального остеосинтезу пластинами, спостерігалася клініка нейропатії ліктьового нерва. Одному пацієнту здійснили ревзію і невроліз, які призвели до поліпшення. Віддалені результати (за шкалою клініки Мейо) оцінені як позитивні в 88%. Кращі функціональні результати отримані у пацієнтів, яким застосовувалися остеосинтез пластинами з кутовою стабільністю і раннє відновлювальне лікування.

Висновки. Застосування при відкритих переломах дистального відділу плеча превентивного зовнішнього остеосинтезу у поєднанні з ПХО рани і подальша зміна методу на стабільний остеосинтез пластинами з кутовою стабільністю, дозволили попередити розвиток інфекційних ускладнень, підвищити якість життя пацієнтів і поліпшити функціональні результати лікування.

Реферат. Проанализированы отдаленные результаты лечения 36 пациентов с открытыми переломами мышечков плечевой кости, оцененные, как позитивные у 88%. Показано, что применение при открытых переломах дистального отдела плеча превентивного внешнего остеосинтеза аппаратами внешней фиксации в сочетании с ПХО раны и дальнейшая смена метода на стабильный остеосинтез LCP-пластинами, позволило предупредить развитие инфекционных осложнений, повысить качество жизни пациентов и улучшить функциональные результаты лечения.

Abstract. Analyzed long-term outcomes of 36 patients with open fractures of the humerus, estimated as positive in 88%. It is shown that the use of open fractures of the distal humerus preventive external fixation devices of external fixation combined with wound debridement and further change of the method on a stable osteosynthesis of LCP-plates possible to prevent the development of infectious complications, improve quality of life for patients and improve functional outcomes.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ КОНТАКТНЫХ ЗОН ЭПИФИЗОВ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ.

Науменко Л.Ю., Маметьев А.А., Мирончук Л.В., Погребной О.В.

*ГУ «Украинский Государственный НИИ медико-социальных проблем инвалидности
МЗ Украины» г. Днепропетровск, Украина.*

Лечение повреждений кисти связано со значительными трудностями особенно если это связано с разрушениями и деформациями суставов пальцев кисти. По мнению разных авторов повреждения пястно-фаланговых и межфаланговых суставов достигает 60% среди всех повреждений кисти.

В последнее десятилетие в практику хирургии внедряются качественно новые технологии лечения последствий травм суставов пальцев кисти. Принципиально новые возможности в реабилитации больных открываются с развитием метода эндопротезирования, позволяющего восстановить утраченную функцию кисти при посттравматических дефектах и деформациях суставов пальцев кисти. Оперативная тактика установки биполярного тотального эндопротеза сопряжено с трудностями выбора типоразмера протеза, адаптации ножки протеза к конфигурации костно-мозгового канала, оптимизации контактных зон взаимодействия имплантатом и костью.

В связи с этим, особенно при необходимости размещения имплантатов в участках с значительными дефектами, планирование имплантации должно базироваться на точных данных МСКТ и рентгенологической диагностики. На основе цифровых рентгенограмм вычисляются антропометрические размеры поврежденного сегмента кисти с целью определения предполагаемого объема аутокостного трансплантата. Следующим этапом выполняется мультиспиральная компьютерная томография двух кистей в режиме спирального сканирования с толщиной томографического среза 2 мм и томографическим шагом 3 мм, с последующей 3-D реконструкцией изображений. Важной задачей данного этапа является математическое моделирование основных анатомических параметров и оси костномозгового канала длинных костей кисти. При помощи функций пакета компьютерной математики Wolfram Mathematica производится вычисление координат точек оси канала при его сечении прямыми, исходящими из центра кривизны в каждой точке аппроксимирующего полинома 4-й степени, полученного при первом приближении. Координата x первой точки, через которую проходит секущая прямая, задается с шагом 2 мм, координата y определяется уравнением аппроксимирующего полинома. Положение второй точки определяется по формулам для координат центра кривизны кривой, заданной в явном виде. Определяем координаты точек пересечения гладкой кривой, что позволяет достаточно точно описать контур костно-мозгового канала и определить его геометрическую ось.

Таким образом, применение методов лучевой диагностики (цифровая рентгенография и мультиспиральной томографии длинных костей кисти) в комбинации с методами

математического моделирования - позволяют достоверно описать конфигурацию и ось костно-мозгового канала, что является важным этапом предоперационного планирования при реконструктивно-восстановительном лечении дефектов метаэпифизарной зоны костей пальцев кисти.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Науменко Л. Ю., Носивец Д. С.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», Днепропетровск, Украина

Цель работы - улучшить результаты лечения больных с переломами дистального метаэпифиза плечевой кости (ДМПК).

Материал и методы. Авторы проанализировали результаты оперативного и консервативного лечения 194 пациентов в возрасте 19-89 лет (средний возраст $50,2 \pm 1,3$ лет) с переломами ДМПК. Мужчин было - 75 (38,7%), женщин - 119 (61,3%). По классификации АО/ASIF переломов типа А было - 15 (7,7%), типа В - 40 (20,7%), типа С - 139 (71,6%). В зависимости от способа лечения все больные были разделены на 2 группы (1 - оперативного и 2 - консервативного лечения), и каждая группа на 2 подгруппы (основную и контрольную). В 1 группе (оперативное лечение) было 140 (72,2%) пациентов, 99 (70,7%) - основной подгруппы и 41 (29,3%) - контрольной. 2 группу (консервативное лечение) составили 54 (27,8%) пациента, 29 (53,7%) - основной подгруппы и 25 (46,3%) - контрольной. Методами лечения в 1 группе были: остеосинтез спицами у 10 (7,1%) больных, ЧКДО - 10 (7,1%), остеосинтез винтами - 17 (12,2%), комбинированный остеосинтез - 49 (35,0%) и остеосинтез пластинами - 54 (38,6%). Методами лечения во 2 группе были: иммобилизация у 43 (79,6%) пациентов и постоянное скелетное вытяжение - 11 (20,4%).

Результаты и их обсуждение. В условиях эксперимента изучены особенности напряженно-деформированного состояния ДМПК, и установлено, что при нагрузке на кисть 50 Н, напряжение в области костных структур составляет 1,3 кН, что в 26 раз больше приложенной нагрузки. Кроме того, фиксация при помощи винтов, пластин и комбинированных конструкций создает усилие от 18,7 до 95,2 кПа, а при фиксации аппаратом Г. А. Илизарова - от 2,3 до 114,0 кПа.

Предложен метод комбинированного остеосинтеза при переломах ДМПК. Определены показания к методам лечения, в зависимости от типа перелома и доказана зависимость развития осложнений лечения от продолжительности иммобилизации локтевого сустава. Разработаны периоды и подходы восстановительного лечения, установлена зависимость результатов восстановительного лечения от типа перелома и метода лечения. Средняя длительность наблюдения составила $39,0 \pm 0,8$ мес. (от 7 мес. до 6 лет) с момента травмы. Средний балл по шкале клиники Мейо составил $81,7 \pm 1,2$ баллов (от 45 до 100).

Выводы. Анализ результатов лечения 194 пациентов с переломами ДМПК показал, что при использовании дифференцированных подходов лечения положительные результаты получены у 91,4% пациентов, по сравнению с 71,2% в контрольной подгруппе ($p < 0,001$) и количество осложнений снижено на 20,2% ($p < 0,001$).

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF METHODS OF TREATMENT OF DISTAL HUMERUS METAEPIPHYSIS FRACTURES

Naumenko L. Y., Nosivets Dm. S.

SI "Dnepropetrovsk medical academy". Dnepropetrovsk. Ukraine

Authors analyzed the results of operative and conservative treatment 194 patients aged 19-89 years (mean age $50,2 \pm 1,3$ years) with the distal humerus metaepiphysis fractures. Male was - 75 (38,7%), female - 119 (61,3%). According to AO/ASIF classification the fracture was type A - 15 (7,7%); type B - 40 (20,7%); type C - 139 (71,6%). According to method of treatment all patients was divided on 2 groups (1 - operative

and 2 - conservative treatment) and each group on 2 subgroups (basic and control). The 1 group (operative treatment) was 140 (72,2%) patients, 99 (70,7%) – basic subgroup and 41 (29,3%) control. The 2 group (conservative treatment) was 54 (27,8%) patients, 29 (53,7%) – basic subgroup and 25 (46,3%) control. The basic methods of treatment in 1 group was: osteosynthesis by pins in 10 (7,1%) patients, external fixation device - 10 (7,1%), osteosynthesis by screw - 17 (12,2%), combine osteosynthesis - 49 (35,0%) and osteosynthesis by plates - 54 (38,6%). The methods of treatment in 2 group was: cast immobilization in 43 (79,6%) patients and skeletal traction - 11 (20,4%).

In the conditions of experiment the explored features of the tensely-deformed state of distal of humerus bone, and it is set that at the hand load 50,0 N, the value of tension in the area of bone structures makes 1,3 kN, that is 26 times more load. Also fixing by pins-screws, plates and combined constructions creates effort for fixing of fragments of fractures from 18,7 to 95,2 kPa, and when fixing by G. A. Ilizarov external device appear from 2,3 to 114,0 kPa, that can result in displacement.

Method of combined osteosynthesis for the distal humerus metaepiphysis fractures is offered. Indications to the methods of treatment depending on the type of fracture are defined and dependence of development of complications of treatment on duration of elbow joint immobilization is proved. Periods and approaches of restoration treatment are developed, dependence of results of restoration treatment on the type of fractures and method of treatment is set.

The average follow-up was $39,0 \pm 0,8$ month (from 7 month to 6 years) after trauma. Average score according to the Mayo clinic scale was $81,7 \pm 1,2$ points (from 45 to 100). Analyzing the results of treatment 194 patients with the distal humerus metaepiphysis fractures showed that application of the differentiated approaches of treatment positive results are got for 91,4% of patients, in comparison with 71,2% of control subgroup ($p < 0,001$), and the amount of complications is reduced on 20,2% ($p < 0,001$).

РЕЗУЛЬТАТИ ВІДНОВЛЕННЯ НЕРВІВ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙ В РІЗНІ ТЕРМІНИ ТРАВМИ.

Борзих О.В., Оприщенко О.О., Сотнік А.М., Борзих Н.О.

Обласна клінічна травматологічна лікарня, м.Донецьк

За даними різних авторів кількість постраждалих з пошкодженнями периферійних нервів верхньої кінцівки сягає 6-7% усіх відкритих травм кисті, при цьому кількість незадовільних результатів лікування становить до 43% випадків в залежності від рівня травми та кількості пошкоджених нервів. Дискусійним залишається питання щодо строків відновлення нервів.

Мета дослідження: вивчити значення різних методів для оцінки функції периферійних нервів у ортопедії і травматології, а також їх спроможність для прогнозування результатів лікування хворих з даною категорією пошкоджень і встановлення термінів відновлення нервів після травми.

Матеріали і методи: дослідженні базується на результатах аналізу лікування 41 хворого з пошкодженням середнього і -або ліктьового нервів на рівні $n/3$ передпліччя. 19 пацієнтам було виконано відновне оперативне лікування в гострому періоді травми, вони увійшли у першу (основну) групу. Другу (контрольну) групу склали 22 пацієнта, які отримали лікування у віддаленому періоді травми. Групи статистично значимо не відрізнялись по віку (критерій Стьюдента, $p < 0,05$), статі (критерій χ^2 , $p < 0,05$) та важкості травми (критерій Манна-Уїлкоксона, $p < 0,05$).

Результати і обговорення: було проведене електронейроміографічне обстеження 19 пацієнтів першої групи та 22 пацієнтів другої (контрольної) групи в динаміці: через 2 міс. та 4 міс. після оперативного лікування. Проводили порівняльний аналіз результатів обстеження для здорової і пошкодженої кінцівок. Первинну нейрометрію виконували через 1 місяць після операції, коли ще не було чітких клінічних симптомів відновлення нерва, та повторну - через 6 місяців після відновного лікування, коли у хворих були наявні клінічні симптоми відновлення іннервації кінцівки. Дані нейрометрії заносились до таблиці з

метою подальшої статистичної обробки та аналізу. Для оцінки достовірності отриманих даних застосовували критерій Стюдента.

Висновки: аналізуючи статистично оброблені результати нейроміографії і нейрометрії хворих з пошкодженням периферійних нервів ми виявили, що у пацієнтів, яким проведене оперативне відновне лікування в ранні строки після травми, відновлення нервів відбувалось в коротші терміни, а регенераційні процеси протікають більш виражено.

Реферат: в работе авторы представили отдаленные результаты лечения 41 пациента с повреждениями периферических нервов на уровне предплечья. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от сроков оперативного лечения. Проанализированные и статистически обработанные данные нейромиографии и нейрометрии доказывают, что при оперативном лечении в ранние сроки после травмы восстановление нервов происходит в более короткие сроки, а регенеративные процессы протекают более выражено.

Abstract: in the article the authors give the results of long-term treatment of 41 patients with peripheral nerves lesions on forearm level. The patients were divided into two groups depending on terms of surgery. The acquired and statistically processed data of neuromyography and neurometry show that the early surgery after trauma benefits in short-term nerve restoration and the regenerative processes occur more apparent.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА КАНАЛА ЗАПЯСТЬЯ.

Павленко С.Н., Пастух И.А., Бубырь А.Н., Адамович О.А., Кока В.Н.

Высшее государственное учебное учреждение Украины

«Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава,

1 городская клиническая больница, областное травматологическое отделение, г. Полтава,

Ключевые слова: синдром канала запястья (карпального канала), физиотерапия, подвязочные блокады.

Синдром запястного канала (карпального канала)-симптомокомплекс, который возникает как следствие сдавления срединного нерва и всех сухожилий сгибателей в области запястья. Данное заболевание полиэтиологично. Нами наблюдались на протяжении 2011-2012 г.г. 22 пациента, с посттравматическим синдромом канала запястья. Из них: женщин – 18 человек, мужчин – 4. По возрасту больные распределились: 30-39 лет – 2 человек, 40-49 – 11 пациентов, 50-59 – 8, 60-69 – 1.

По объему консервативного лечения пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа получала физиотерапевтическое лечение (магнито-, лазеротерапию, электроаналгезию) в сочетании с нестероидными противовоспалительными препаратами, вазопротекторами, аппликациями с гепариновой мазью. Улучшение наступало в среднем после 5-й процедуры, стабильная положительная динамика наступала через 28 дней, что позволило нам не проводить оперативного лечения. 2 - получала аналогичное физиотерапевтическое лечение, аппликации с гепариновой мазью и мазью «Долобене», а также дополнительно вводился дексаметазон в запястный канал 1 раз в неделю в течении 2-4 недель. У данной группы пациентов улучшение наступало после 1 –й инъекции дексаметазона на 3-4 день, после 2-й блокады на 2-й недели лечения улучшение наступало до конца наблюдаемого периода. Стабильное состояние реконвалесценции наступало в среднем через 20-25 дней. В 3 группе больных проводилось физикальное лечение и однократное подвязочное введение дексаметазона. В дальнейшем подвязочные блокады с препаратами фирмы Hell (Траумель, Цель Т), в среднем по 3 инъекции каждого препарата в течении 14 дней. Противоотечные препараты, вазопротекторы – не назначались. В данной группе пациентов стабилизация состояния наступала через 16-18 дней.

Осложнений после проведенного лечения 3 группе пациентов не наблюдалось. В 1-й прооперированы 2 пациента, во 1-й – один. Все клинические тесты имели позитивную динамику.

Поздних осложнений в виде синовита сухожильных влагалищ, дегенерации срединного нерва, разрыва сухожилий у наблюдаемых больных не отмечалось.

8 пациентам 2 группы вначале лечения назначали электрофорез с рассасывающими средствами и тепловые процедуры, однако они отмечали ухудшение состояния. Поэтому в дальнейшем мы отказались от назначения данных физикальных методов при консервативном лечении у пациентов с синдромом канала запястья, хотя на этапе реабилитации в послеоперационном периоде они зарекомендовали себя хорошо.

Таким образом, на основании полученных результатов консервативного лечения синдрома канала запястья, можно сделать **выводы**, что:

1. В комплекс консервативной терапии тепловые процедуры, электрофорез с рассасывающими препаратами при синдроме канала запястья не включался из-за ухудшения патологического состояния.
2. Наиболее эффективной консервативной методикой лечения синдрома канала запястья является сочетание физиотерапевтических методов (магнито-, лазеротерапия, электроаналгезия) с одноразовым подвязочным введением дексаметазона и последующим применением блокад с препаратами фирмы Hell, что позволило сократить сроки нетрудоспособности пациентов и избежать оперативного лечения.

СИНДРОМ КАНАЛА ЗАП'ЯСТКУ – ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ.

Павленко С.М., Пастух І.О., Бубир О.М., Адамович О.О., Кока В.М.

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»,

1 міська клінічна лікарня, м. Полтава, Україна

В статті представлений досвід консервативного лікування синдрому каналу зап'ястка легкого та початкової стадії середнього ступеня тяжкості.

Показана ефективність застосування фізіотерапевтичних методів, медикаментозної терапії в поєднанні з підв'язковими блокадами з НПЗП та препаратами фірми Hell.

Ключові слова: синдром каналу зап'ястка (карпального каналу), фізіотерапія, медикаментозні препарати, підв'язкові блокади.

CARPAL TUNNEL SYNDROME – SOME ASPECTS OF TREATMENT.

Pavlenko S.N., Pastuh I.A., Bubir A.M., Adamovich O.A., Koka V.N.

The experience of conservative treatment of mild and average carpal tunnel syndrome is presented in this article.

The efficiency of usage of physiotherapy, drug treatment combined with subligamentar blockades with antiphlogistic preparations and preparations of Hell company are shown.

Key words: carpal tunnel syndrome, physiotherapy, medical preparations, subligamentar blockades.

КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ БАГАТОФРАГМЕНТАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ.

Півень Ю.М., Литвин Ю.П.*

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

**ДЗ «Дніпропетровська медична академія», м. Дніпропетровськ*

Мета. Переломи проксимального відділу плечової кістки складають близько 5 % від усіх переломів скелета та займають 3 місце після переломів шийки стегнової кістки та перелома променевої кістки в типовому місці (Hessmann M.H., Rommens P.M., 2001). В останнє десятиліття збільшення частоти виникнення, даного типу перелома, в зв'язку із розвитком науково-технічного прогресу, і як наслідок збільшенням високоенергетичності травми,

породжує дискусії у вирішенні вибору метода лікування таких хворих. Розвиток та широке застосування ендопротезування плечового суглоба при багатофрагментарних переломах все ще залишає питання у відновленні функціональності кінцівки (Andrew Cole, 2009).

Метою нашої роботи є покращення результатів лікування хворих із багатофрагментарними переломами проксимального відділа плечової кістки, що базується на функціональному відновленні верхньої кінцівки шляхом: проведення максимально анатомічно можливої реконструкції головки плечової кістки; відновленні конгруентності суглобових поверхонь; відновлення динамічної стабільності проксимального відділа плеча, за рахунок відновлення контакта між уламками головки – малий і великий горбики плечової кістки та відновлення цілісності ротаційної манжети плеча; вибору та застосуванні накісткового фіксатора, який забезпечує напружений остеосинтез проксимального відділа плечової кістки.

Матеріали та методи. Починаючи з 2008 року і до теперішнього часу групу, що досліджувалась, склали 103 хворих із зазначеним типом перелома віком від 18 до 75 років. Чоловіків було 43, жінок – 60. Середній вік – 46,5 роки. 92 хворих лікувались оперативним методом (в строк від 1 доби до 14 діб після отримання травми): 62 хворих оперовані за розробленою методикою, 12 – із застосуванням лише Т-подібних пластин, 18 хворих – із застосуванням лише пластин з кутовою стабільністю; 11 – консервативним методом. Строк спостереження склав від 1 місяця до 1 року в післяопераційному періоді.

Результати та їх обговорення. Результати лікування оцінювали за загальноприйнятими шкалами: Constant score і Oxford shoulder score. Найгірші погані результати (аваскулярний некроз головки, зміщення уламків, незрощення перелома, фіброзний анкілоз плечового суглоба) отримані у групи хворих, що лікувалась консервативним методом, погані (аваскулярний некроз головки, вторинне зміщення уламків) та задовільні (кісткове зрощення та відновлення функції рухів в суглобі на 58 %) – у групи де використовувалась Т-подібна пластина, добрі (кісткове зрощення та відновлення функції рухів в суглобі на 76 %) при використанні пластин з кутовою стабільністю, найкращі (кісткове зрощення та відновлення функції рухів в суглобі на 88 %) у групи хворих, що оперовані за розробленою методикою з відновленням статичних та динамічних стабілізаторів плечового суглоба.

Висновки. Для отримання позитивних результатів в лікуванні хворих з багатофрагментарними переломами проксимального відділа плечової кістки вважаємо концептуальним:

1. Максимальну, анатомічно можливу, реконструкцію головки плечової кістки, відновлення конгруентності суглобових поверхонь.
 2. Відновлення динамічної стабільності проксимального відділа плеча, за рахунок відновлення контакта між уламками головки – малий і великий горбики плечової кістки та відновлення цілісності ротаційної манжети плеча.
 3. Вибір та застосування накісткового фіксатора, який забезпечує напружений остеосинтез проксимального відділа плечової кістки.
- Використання перелічених принципів дозволяє отримати позитивні функціональні результати в ранньому післяопераційному періоді, зменшити строки лікування та інвалідність хворих з даним типом перелома.

КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ БАГАТОФРАГМЕНТАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛА ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ.

Півень Ю.М., Литвин Ю.П.*

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

**ДЗ «Дніпропетровська медична академія», м. Дніпропетровськ*

Реферат. Авторами пропонується застосування концептуального підходу до лікування багатофрагментарних переломів проксимального відділа плечової кістки, що базується на функціональному відновленні верхньої кінцівки шляхом: проведення максимально анатомічно можливої реконструкції головки плечової кістки; відновленні конгруентності суглобових поверхонь; відновлення динамічної стабільності проксимального відділа плеча, за рахунок відновлення контакта

між уламками головка – малий і великий горбики плечової кістки та відновлення цілісності ротаційної манжети плеча; вибору та застосуванні накісткового фіксатора, який забезпечує напружений остеосинтез проксимального відділа плечової кістки. Групу, що досліджувалась, склали 103 хворих із зазначеним типом перелома віком від 18 до 75 років. Чоловіків було 43, жінок – 60. Середній вік – 46,5 роки. 92 хворих лікувались оперативним методом (в строк від 1 доби до 14 діб після отримання травми): 62 хворих оперовані за розробленою методикою, 12 – із застосуванням лише Т-подібних пластин, 18 хворих – із застосуванням лише пластин з кутовою стабільністю; 11 – консервативним методом. Строк спостереження склав від 1 місяця до 1 року в післяопераційному періоді.

THE CONCEPTUAL GOING IS NEAR TREATMENT OF MULTIFRAGMENTARY BREAKS OF PROXIMAL PART OF HUMERAL BONE.

IU.M. Piven, IU.P. Litvin *

HSEE of Ukraine «Ukraine medicine dental academia», Poltava

** SE «Dnipropetrovs'k medicine academia», Dnipropetrovs'k, Ukraine*

Summary. Authors are offer application of the conceptual going near treatment of multifragmentary breaks of proximal part of humeral bone that is based on functional renewal of overhead extremity a way: realization maximally anatomically of possible reconstruction of head of humeral bone; proceeding in congruence of arthral surfaces; proceeding in dynamic stability of proximal part of shoulder, due to proceeding in a contact between wreckages a head is small and large tubercles of humeral bone and proceeding in integrity of rotary cuff of shoulder; to the choice and application of the extramedulare fixing that provides tense osteosynthesis of proximal part of humeral bone. Group that was investigated, laid down 103 patients with the marked type of breaks in age from 18 to 75 years old. Men it was 43, women - 60. Middle age - 46,5. 92 patients treated oneself an operative method (in time from a 1 to a 14 days upon receipt trauma): 62 patients operated on the worked out methodology, 12 - with application of only T-like plate, 18 patients - with application only of plate with angular stability; 11 - by a conservative method. The term of supervision laid down from 1 month to 1 year in a postoperative period.

УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА.

Марихин В.Г. , Сикорская М.В., Бодня Н.И., Ременюк Ю.К.

«Медлайф-777», г. Запорожье, Украина.

Цель исследования-улучшить результаты лечения заболеваний, связанных с патологией в области плечевого сустава.

Материалы и методы. За период с 2008-2012 годы проведено лечение 207 больных с патологией в области плечевого сустава. Средний возраст больных составил 36,4 года, женщин было 123 (59,4%), мужчин 84(40,6%). Курс лечения- 5-7 процедур с интервалом 7 дней и количеством ударов 3-5 тысяч за один сеанс.

Результаты и обсуждение. Нами было выделенно 5 групп больных в зависимости от патологии плечевого сустава: 1.Травматический вывих плечевой кости-13 больных; 2.Повреждение ротационной манжеты плечевого сустава- 27; 3.Повреждение связочного аппарата и ключично-акромиального сочленения-21; 4.Перелом хирургической шейки или большого бугра плечевой кости-18; 5.Плечелопаточный периартрит-128, обусловленный остеохондрозом шейного отдела позвоночника и нейродистрофическими изменениями.

В 1,2 и 4 группах больных лечение проводилось после периода фиксации (3-6 недель) совместно с лечебной физической культурой и массажем, в 3 группе начало лечения приходилось на период фиксации; в 5 группе- применении ударно-волновой терапии было единственным методом лечения. Эффективность лечения оценивали по изменению болевого синдрома (аналоговая шкала боли) и расширению объема активных движений в плечевом суставе. В 1 группе больных к концу лечения выраженность болевого синдрома с 4,6 снизилась до 2,7 балла, а объем активных движений увеличился в среднем на 40%; во 2 и 3

групах болевой синдром полностью регрессировал через 6-8 недель от начала лечения, а объем активных движений в суставе восстановился полностью в течении месяца; в 4 группе больных ударно-волновая терапия проводилась после снятия иммобилизации, а в случаях оперативного лечения-после снятия швов и заживления раны. Боль уменьшалась более чем в два раза уже в период лечения, а объем движений восстанавливался в период 1-2 месяца; в 5 группе объем активных движений в суставе восстанавливался уже в период лечения, а болевой синдром регрессировал в период 1-3 недели, в зависимости от остроты процесса (более быстро в случаях когда сроки заболевания были от нескольких дней до месяца).

Выводы. Метод ударно-волновой терапии является эффективным в лечении заболеваний плечевого сустава и может быть рекомендован как монотерапия (плечелопаточный периартрит) и как часть реабилитационной программы при травматических повреждениях костно-связочного аппарата.

Резюме: В роботі надані результати лікування хворих з різними ушкодженнями плечевого суглоба з застосуванням метода ударно-хвильової терапії.

Summary: In this study presents the results of treatment of patients with various injuries shoulder joint using a method of shock wave therapy.

ДЕФОРМІВНИЙ АРТРОЗ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА.

Сергієнко Р.О.

ДУ «ІТО АМН України», м.Київ

Актуальність проблеми: Хронічний біль та порушення функції плечевого суглоба турбують до 60 % людей віком, старше 40 років. Причинами даних страждань вважають велику кількість різнопланової патології: остеохондроз шийного відділу хребта, плече лопатковий периартрит, нейродистрофічні синдроми, адгезивний капсуліт і т. ін.. З іншого боку діагноз остеоартрозу плечевого суглоба (ОАПС) зустрічається виключно рідко.

Матеріали і методи. За період з 2003 по 2013 роки 297 пацієнтів були прооперовані з приводу хронічного больового синдрому плеча без зв'язку з травмою. Групу спостереження склали 177 жінок, 120 чоловіків. Середній вік - 56 років. Всі хворі досліджувались за однаковим протоколом, за допомогою клінічного, сонографічного, рентгенологічного методів, магніторезонансної томографії та діагностичної артроскопії.

Результати. Під час артроскопічного дослідження у хворих виявлені різні типи ураження плечевого суглоба, проте всі вони мали основні ознаки деформівного артрозу, а саме - дегенерацію суглобового хряща плечелопаткового суглоба та синовіт. Як відомо, остеоартроз (ОА) –характеризується дегенерацією хряща, структурними змінами субхондральної кістки та явним чи прихованим синовіітом. Таким чином, у хворих всіх груп був наявний деформівний артроз плечелопаткового суглоба.

Висновки. Розвиток деформівного артрозу плечевого суглоба треба розглядати в контексті плечевого суглобового комплексу. Розвиток деформівного артрозу в плечовому суглобі, як суглобі з найбільшим ступенем свободи має свої особливості і в великій мірі залежить від стану пасивних і активних стабілізаторів. Раннім проявом остеоартрозу є синдром субакроміального конфлікту плеча.

УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАДНЕГО ВЫВИХА ПЛЕЧА

Спузяк М. И., Литвин Ю. П., Логвиненко В. В.

Харьковская медицинская академия последипломного образования

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Введение

Задние вывихи, составляющие около 2% от всех вывихов плеча, вызывают большие трудности в диагностике. Это связано с нетипичным механизмом травмы, малозаметной деформацией плечевого сустава у лиц мышечного типа или с выраженной подкожно жировой клетчаткой, отсутствием типичного положения конечности с «пружинящей фиксацией» и дислокационного укорочения, низкой информативностью рентгенограмм плечевого сустава (ПС) в прямой проекции.

Цель: изучить возможности ультразвукографии в диагностике заднего вывиха плеча.

Материалы и методы

Исследовано 4 пациента с задним вывихом плеча. Больные были мужчинами в возрасте 38-73 л. Всем пациентам проводилась рентгенография (РГ) в двух проекциях и ультразвукография (УСГ) поврежденного ПС, спиральная компьютерная томография (СКТ) выполнена - 2, магнитно-резонансная томография (МРТ) - 3 больным. Рентгеновское исследование проводилось на аппарате РДК – ВСМ, УСГ – на аппарате Voluson 730 Pro линейным датчиком с частотой 6-12 мГц, МРТ на аппарате Signa Profale с напряженностью магнитного поля 0,2 Тл, СКТ на аппарате CT/e – dual. Всем пациентам проведено хирургическое лечение – диагнозы подтвердились.

Результаты и обсуждение

Все обратившиеся больные имели в анамнезе травму плечевого сустава давностью 1 - 4 месяца. Ранее пациенты были консультированы травматологами-ортопедами. Ввиду недостаточности клинических данных и отсутствия изменений на РГ в прямой проекции больные были направлены на УСГ для исключения мягкотканной патологии. При проведении функциональной УСГ у больных выявлено отсутствие каких либо пассивных или активных движений в ПС. При статической УСГ в поврежденном ПС определялось увеличение расстояния между клювовидным отростком и головкой плечевой кости по сравнению с противоположным суставом. В дальнейшем, больным выполнены РГ в аксиальной проекции и СКТ или МРТ поврежденного ПС, на основании которых был установлен диагноз заднего вывиха плеча. Всем пациентам произведено открытое вправление вывиха и ушивание задней суставной губы с помощью анкерных фиксаторов.

При анализе УСГ данных больных с задним вывихом плеча и сопоставлении их с собственными и литературными, установлено, что ни при каком другом заболевании или повреждении не встречается сочетание отсутствия пассивных и активных движений в ПС и увеличение расстояния между головкой плечевой кости и клювовидным отростком. Тем не менее, отсутствие четкой и полной визуализации сочленяющихся поверхностей головки плечевой кости и суставной впадины лопатки на ультразвукограмах, не позволяют в полной мере судить о нарушении соотношений в ПС и расценивать описанные признаки как прямые.

Вывод

Функциональное и статическое ультразвуковое исследование позволяет заподозрить задний вывих плеча и в сочетании с СКТ или МРТ установить диагноз.

Резюме. Представлены результаты лучевого исследования 4 больных с задними вывихами плеча. Определены ультразвукографические признаки заднего вывиха плеча. Установлено, что функциональное и статическое ультразвуковое исследование позволяет заподозрить задний вывих плеча и в сочетании с томографическими исследованиями установить диагноз.

Abstract. The results of radiological studies of the 4 patients with posterior shoulder dislocations are presented. The ultrasonographic signs of posterior shoulder dislocation are defined. It is established that functional and static ultrasound examinations allow to suspect posterior shoulder dislocation and in combination with tomographic studies to make a diagnosis.

НОВИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ФОРМУВАННЯ ТА ЛІКУВАННЯ КОНТРАКТУРИ ДЮПЮІТРЕНА

Страфун С., Гайович В., Уровський О.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м.Київ

Незважаючи на сучасні досягнення науки та методів лікування хворих з контрактурою Дюпюїтрена, ця проблема не втрачає актуальності. Залишаються до кінця нев'ясненими етіопатогенетичні механізми захворювання, немає одностайної думки щодо методів лікування та причин виникнення рецидивів. За даним різних авторів рецидиви при лікуванні контрактур Дюпюїтрена сягають 7-75 % випадків, післяопераційні ускладнення - в 15 % - 50 % [Prosser R., Conolly W.B., 1996].

Нами проаналізовано 299 хворих з різними ступенями контрактури Дюпюїтрена. 227 хворим виконували апоневректомію та 72 хворим, поряд з апоневректомією виконували теноліз та тенотомію міжкісткових м'язів кисті за нашою методикою.

Наш метод оперативного лікування хворих з контрактурою Дюпюїтрена полягає в традиційному видаленні долонного апоневрозу, з обов'язковим його відсіченням від волокон карпальної зв'язки, відсіченням вертикальних його порцій від міжкісткових м'язів, виділення судинно-нервових пучків. З нетрадиційних моментів оперативного втручання, ми обов'язково виконуємо реліз (при необхідності тенотомію) сухожилків міжкісткових та черв'яковидних м'язів, в тому числі і сухожилок відвідного м'яза 5-го пальця на рівні п'ястково-фалангових суглобів та місці їх вплітання в розгинальний апарат пальця. Без цього етапу буває неможливим відновити розгинання в пальцях, особливо на пізніх стадіях захворювання. Як правило, до міжкісткових м'язів в процес приєднується і m. abductor digiti minimi. При цьому йде зближення точок фіксації долонного апоневрозу, тривале знаходження в розслабленому положенні призводить до фіксації волокон апоневрозу між собою і його поступовій контракції. І так запускається порочне коло, де фіксація апоневрозу призводить до контракції м'яза, який призводить до контракції апоневрозу. Сам апоневроз має безпосередній зв'язок з міжкістковими та черв'яковидними м'язами через вертикальні перемички, що спрощує цей процес взаємозв'язку та взаємовпливу

Запропоноване нами доповнення апоневректомії при контрактурі Дюпюїтрена, яке полягає у обов'язковій ревізії стану сухожильно-апоневротичної ділянки власних м'язів і розгинального апоневрозу пальця на рівні п'ястково-фалангових суглобів і основної фаланги пальця, тенолізу їх та при необхідності тенотомії, дозволяє не тільки ефективно лікувати контрактуру Дюпюїтрена, але і запобігати її рецидивам.

ДІАГНОСТИКА ДЕФОРМІВНОГО АРТРОЗУ АКОМІАЛЬНО-КЛЮЧИЧНОГО З'ЄДНАННЯ ТА ЙОГО ЛІКУВАННЯ З ЗАСТОСУВАННЯМ ЗБАГАЧЕНОЇ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМИ.

Страфун С.С. Гайович І.В. Мазевич В.Б.

ДУ „Інститут травматології та ортопедії НАМН України”

Деформівний артроз акоміально-ключичного з'єднання – патологія, що не часто діагностується в Україні, хоча за даними літератури у віці від 20 до 30 роік ті чи інші артритичні зміни при виконанні МРТ знаходять в 68% обстежуваних, а в групі понад 30 років такий відсоток складає понад 90. В основному ці пацієнти лікуються з приводу патології плечового суглобу, але навіть в випадку встановлення істинної причини традиційне консервативне лікування дає лише тимчасовий ефект і в кінцевому етапі завершується оперативним лікуванням.

Ми пролікували 12 хворих (4 чоловіків та 8 жінок віком від 31 до 72 років в середньому $59 \pm 15,9$) на деформівний артроз акоміально-ключичного з'єднання. У всіх був присутній

больовий синдром, що посилювалася при навантаженні в середньому до $70 \pm 3,6$ балів за ВАШ. Всі попередньо отримували НПВП, фізіотерапію та ін'єкції стероїдних гормонів в порожнину суглобу без ефекту. Ми проводили клінічне, рентгенологічне та УЗД обстеження. У 2 хворих при рентгенологічному обстеженні виявлено деформівний артроз 1ого ступеню, у 6 – 2ого, у 4 – 3ого. На УЗД обстеженні виявлялися звуження суглобової щілини, синовії, розростання капсули суглобу. Верифікацію діагнозу проводили виконуючи ін'єкцію 1 мл 2% лідокаїну в порожнину акроміально-ключичного суглобу, в разі повного зникнення больового синдрому проба вважалася позитивною. Після цього в термін від 4 до 14 днів виконувалася ін'єкція 2 мл збагаченої тромбоцитами плазми (ЗТП) з концентрацією тромбоцитів в 8-12 разів вищою за базисну в крові в порожнину суглоба та параартикулярні тканини під УЗД контролем.

Результати оцінювалися за ВАШ на 3ій, 8ий та 52 тиждень після ін'єкції. Крім того проводилася оцінка УЗД динаміки синовіиту та рентгенологічний контроль величини суглобової щілини. У всіх хворих відмічалася зниження больового синдрому в ділянці акроміально-ключичного з'єднання на протязі 3 тижнів після ін'єкції в середньому до рівня $17 \pm 5,8$ балів. При УЗД відмічалася зменшення синовіиту на ранніх стадіях – через 3 тижні, та розростання рубцевої тканини в порожнині суглобу вже через 8 тижнів після маніпуляції. Найтриваліше спостереження складало 3 роки без відновлення больового синдрому при збереженні спортивної активності пацієнта та без подальшого зменшення суглобової щілини при рентгенконтролі. Таким чином можна припустити що застосування 1-2 мл ЗТП в порожнині акроміально-ключичного з'єднання викликає стійкі артрофіброзні зміни подібні до змін при резекційній артропластиці, що й забезпечує стійкий позитивний ефект від маніпуляції. Але в зв'язку з невеликою кількістю пацієнтів ця методика потребує подальших досліджень.

DIAGNOSTIC AND TREATMENT OF ACROMIOCLAVICULAR JOINT OSTEOARTHRITIS WITH USE OF PLATELET RICH PLASMA INTRA-ARTICULAR INJECTIONS.

Strafun S.S. Gaiovych I.V. Masevich V.B.

STATE INSTITUTION

“INSTITUTE OF TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS OF NATIONAL ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES OF UKRAINE”

A total of 12 patients with acromioclavicular joint osteoarthritis were followed at least for 12 months. 2 patients had Grade 1, 6 patients had Grade 2, and 4 patients had Grade 3 osteoarthritis. We performed intra-articular injections of 2 ml of platelet-rich plasma (PRP) under ultrasound control. All patients demonstrated stable reduction of pain in 3 weeks after the injection to average level of $17 \pm 5,8$ score by VAS. All patients had decrease of synovitis after 3 weeks, and overgrowth of scar tissue in the joint compartment within 8 weeks after procedure.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТРОЗА АКРОМИАЛЬНО-КЛЮЧИЧНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ.

Страфун С.С. Гайович И.В. Мазевич В.Б.

ГУ „Институт травматологи и ортопедии НАМН Украины”

В общей сложности 12 пациентов с артрозом акромальноключичного сустава наблюдались по крайней мере, в течение 12 месяцев. У 2 больных при рентгенологическом обследовании выявлено деформирующий артроз первой степени, в 6 - второй, в 4 – 3-ей. Мы производили внутрисуставную инъекцию 2 мл плазмы, обогащенной тромбоцитами (PRP) под ультразвуковым контролем. Все пациенты продемонстрировали стабильное уменьшение боли уже с третьей недели после инъекции в среднем до уровня $17 \pm 5,8$ баллов по VAS. При УЗИ отмечалось уменьшение синовита на ранних стадиях - через 3 недели, и разрастание рубцовой ткани в полости сустава уже через 8 нед после манипуляции.

**ВИДАЛЕННЯ КАЛЬЦИНАТІВ ПІД УЛЬТРАЗВУКОВИМ КОНТРОЛЕМ ЯК
МЕТОД ЛІКУВАННЯ КАЛЬЦИФІКУЮЧОГО ТЕНДИНІТУ СУХОЖИЛКІВ
РОТАТОРНОЇ МАНЖЕТИ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА**

Страфун С.С., Сергієнко Р.О., Страфун О.С., Вовченко А.Я., Богдан С.В.
ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» м. Київ.

За останнє десятиріччя на базі відділу мікрохірургії та реконструктивно-відновлювальної хірургії верхньої кінцівки ДУ «Інститут травматології та ортопедії Національної Академії медичних наук України» проведено лікування 1026 хворих з хронічною патологією плечового суглоба серед яких було 206 пацієнтів з кальцифікуючим тендинітом сухожилків ротаторної манжети плеча - захворюванням, що характеризується накопиченням кристалів гідроксиапатиту кальцію ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{OH}$) в товщі сухожилків.

Середній вік хворих становив 47,9 роки, жінок було в двічі більше за чоловіків. У 83% випадків відмічалось накопичення гідроксиапатиту кальцію в товщі сухожилка надостьового м'яза, в 9% кальцинат знаходився одночасно у надостьовому та підостьовому м'язах, в 6% хворих локалізувався ізольовано в сухожилку підостьового м'яза та в 2% в підлопатковому м'язі.

Ми застосовували розмиття кальцинатів під ультразвуковою навігацією. За допомогою ультразвукового апарату виявляли кальцинат, після чого в нього вводили голку діаметром 18 G. До голки під'єднували шприц, наповнений фізіологічним розчином. Під час циклів послідовного нагнітання – аспірації фізіологічного розчину здійснювали вимивання кальцинату. По завершенню процедури в область розмитого кальцинату однократно вводили 1мл гормонального препарату тривалої дії. Після маніпуляції проводили консервативне лікування, що включало дозовану лікувальну фізкультуру, вправи направлені на закачування м'язів ротаторної манжети плеча та нестероїдні протизапальні препарати.

Оцінка результатів проводилась через 2 тижні, а також через 1, 3 та 12 місяців після виконання маніпуляції. Через 2 тижні симптоматичні кальцинати були виявлені у 32 % хворих. В такому випадку маніпуляція повторювалась, і через 1 місяць знов здійснювався рентгенологічний та ультразвуковий контроль. У 16 хворих (8 %) після проведення 2 процедур розмиття кальцинатів, що не принесли бажаного ефекту було виконано видалення кальцинату та некротизованих частин сухожилка надостьового м'яза під артроскопічним контролем.

Таким чином в результаті проведеного нами лікування по розмиттю кальцинатів в 91% пацієнтів через 1 рік після виконання процедури були отримані відмінні та добрі результати лікування з практично повним відновленням функції ураженого плечового суглоба.

**УДАЛЕНИЕ КАЛЬЦИНАТОВ ПОД УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КОНТРОЛЕМ КАК МЕТОД
ЛЕЧЕНИЯ КАЛЬЦИФИЦИРУЮЩЕГО ТЕНДИНИТА СУХОЖИЛИЙ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ
МАНЖЕТЫ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА**

Страфун С.С., Сергиенко Р.А., Страфун А.С., Вовченко А.Я., Богдан С.В.

ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины» г. Киев.

В работе описаны результаты консервативного лечения кальцифицирующего тендинита вращательной манжеты плечевого сустава.

**REMOVING OF CALCIFIC DEPOSITS UNDER ULTRASOUND GUIDANCE AS WAY OF
TREATMENT FOR CALCIFIC TENDINITIS OF SHOULDER ROTATOR CUFF**

Strafun S.S., Sergienko R.O., Strafun O.S., Vovchenko A.Y. Bogdan S.V.

State Institution "Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS of Ukraine", Kyiv.

This paper describes the results of conservative treatment of shoulder rotator cuff calcific tendinitis.

ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ АРТРОСКОПІЧНОГО ШВА ДЕГЕНЕРАТИВНИХ РОЗРИВІВ СУХОЖИЛКІВ РОТАТОРНОЇ МАНЖЕТИ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА

Страфун С.С., Сергієнко Р.О., Страфун О.С., Долгополов О.В.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» м. Київ.

Частота виникнення повношарових та часткових розривів сухожилків ротаторної манжети плечового суглоба значно зростає з віком, особливо у людей після 60 років.

Метою нашого дослідження було покращити результати лікування хворих з пошкодженнями ротаторної манжети плечового суглоба на основі застосування малоінвазивних артроскопічних технологій.

З 2005 по 2012 роки в нашому відділі було виконано 117 артроскопічних втручань у хворих з розривами ротаторної манжети плечового суглоба різного ступеня важкості. Серед прооперованих була 41 жінка (35%) та 76 чоловіків (65%). Середній вік хворих 56,71 років.

Усі пацієнти пройшли комплексне обстеження перед оперативним втручанням, що включало клінічне обстеження, рентгенографію, УЗД та МРТ. Функція травмованої верхньої кінцівки по шкалі Константа перед оперативним втручанням в середньому становила 26,4 бали.

Артроскопічний шов ротаторної манжети виконували у хворих з підтвердженими малими та середніми розривами у терміни 4-6 місяців після травми, оскільки в при більших термінах відбувається виражена ретракція сухожилків та жирова дистрофія м'язів.

Оперативне втручання включало декілька етапів. На підготовчому етапі ідентифікували пошкодження ротаторної манжети, проводили дебрідмент її кукси, видаляли субакроміальну сумку, а також в залежності від стану сухожилка довгої голівки двоголового м'яза плеча виконували його тенотомію чи дебрідмент. При виявленні гачкоподібної форми акроміального виростка лопатки (II, III тип згідно класифікації Бігліані) за допомогою артроскопічного бура здійснювали акроміопластику

Після чого виконували безпосередньо шов ротаторної манжети плечового суглоба за однорядною (70%) чи дворядною методикою (30%).

В подальшому виконували іммобілізацію верхньої кінцівки на спеціальній шині з відведенням плеча близько 20 градусів протягом 6 тижнів. Після закінчення іммобілізаційного періоду розпочинали курс реабілітаційних заходів, що були скеровані на розробку рухів у плечовому суглобі під контролем методиста з лікувальної фізкультури. В групі пацієнтів, яким виконували шов ротаторної манжети плеча за дворядною методикою застосовували більш агресивну систему реабілітаційних заходів, що включало розробку рухів у плечовому суглобі починаючи з 3 тижня після операційного втручання.

При оцінці функції верхньої кінцівки за шкалою Константа через 3, 6 та 12 місяців після оперативного втручання ми спостерігали прогресивне зростання функції плечового суглоба, що була більш вираженою в хворих з дворядним швом.

Через 1 рік після оперативного втручання нами в 58 хворих (50%) було отримано відмінні, в 47 хворих (40%) та в 12 хворих (10%) задовільні результати лікування. Функція верхньої кінцівки за шкалою Константа в середньому становила 85,9 бали.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АРТРОСКОПИЧЕСКОГО ШВА ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ РАЗРЫВОВ СУХОЖИЛИЙ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

Страфун С.С., Сергиенко Р.А., Страфун А.С., Долгополов А.В.

ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины» г. Киев.

В работе представлены результаты лечения пациентов с дегенеративными разрывами сухожилий вращательной манжеты плечевого сустава с использованием артроскопических технологий.

LONG-TERM RESULTS OF ARTHROSCOPIC ROTATOR CUFF REPAIR IN CASE OF DEGENERATIVE TENDON RUPTURE

Strafun S.S., Sergienko R.O., Strafun O.S., Dolgoplov O.V.

State Institution "Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS of Ukraine", Kyiv.

In paper describes long-term results of treatment of patients with degenerative shoulder rotator cuff tendon tears using arthroscopic techniques.

ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПРОКСИМАЛЬНОГО ЭПИФИЗАРНОГО ХРЯЩА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ КРЫС ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВУЮ КОСТЬ МАТЕРИАЛА ОК-015, НАСЫЩЕННОГО МЕДЬЮ

Стрий В.В., Лузин В.И.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет». Луганск, Украина

Цель данного исследования: изучить особенности гистологического строения проксимальных эпифизарных хрящей плечевых костей (Пл) белых крыс при имплантации в большеберцовые кости (ББК) биогенного гидроксилapatитного материала ОК-015, насыщенного медью в концентрациях 0,10%, 0,25% и 0,50%.

Материал и методы исследования. Исследования были проведены на 252 белых крысах-самцах с массой тела 135-145 г, распределенных на 6 групп: 1-ая группа – интактные животные, 2-ая группа – крысы, которым наносили на границе между проксимальным метафизом и диафизом ББК сквозной дефект диаметром 2,2 мм. В 3-ей группе в дефект имплантировали блоки материала ОК-015 диаметром 2,2 мм. В 4-6-ой группах дефект заполняли ОК-015, насыщенного медью в концентрациях соответственно 0,1%, 0,25% и 0,5%. По истечении сроков эксперимента (7, 15, 30, 90 и 180 дней) животных декапитировали под эфирным наркозом, выделяли Пл, отделяли проксимальные эпифизы, проводили и заливали в парафин. Гистологические срезы толщиной 6-8 мкм окрашивали гематоксилин-эозином и исследовали по общепринятой методике.

Результаты и их обсуждение. В 4-й группе общая ширина проксимального эпифизарного хряща Пл была с 7 по 30 дни эксперимента больше, чем в 3-й группе соответственно на 3,65%, 3,41% и 5,27%, ширина зоны остеогенеза в те же сроки – на 9,03%, 3,14% и 8,11%, а ширина зоны дефинитивного хряща – к 30 дню на 7,46%.

Увеличение концентрации меди в имплантате до 0,25% сопровождалось увеличением длительности и интенсивности отклонений: общая ширина проксимального эпифизарного хряща Пл была больше контрольной с 7 по 90 дни на 3,49%, 5,63%, 7,12%, 5,13% и 3,29%, ширина зоны остеогенеза – с 7 по 60 дни на 7,24%, 5,39%, 10,35% и 7,93%, ширина зоны индифферентного хряща – с 15 по 60 дни на 9,12%, 6,49% и 5,23%, ширина зоны деструкции – к 15, 30 и 90 дням на 7,81%, 11,17% и 6,65%, ширина зоны пролиферирующего хряща – к 30 и 60 дням на 6,03% и 6,79%, а ширина зоны дефинитивного хряща – к 30 дню на 5,61%.

Дальнейшее увеличение содержания меди в ОК-015 до 0,50% не сопровождалось увеличением интенсивности отклонений: общая ширина проксимального эпифизарного хряща Пл была больше значений 3-й группы к 30 и 60 дням на 2,72% и 3,74%, а ширина зоны остеогенеза – к 60 дню на 6,88%. К 180 дню общая ширина проксимального эпифизарного хряща была уже меньше, чем в 3-й группе, на 3,75%, что можно объяснить завершением компенсаторно-приспособительных процессов.

Наряду с изменениями зонального строения эпифизарных хрящей изменялось и содержание в них объемных компонентов: в 4-й группе объемное содержание первичной спонгиозы в зоне остеогенеза превосходило значения 3-й группы к 15, 30 и 180 дням на 4,73%, 5,97% и 7,01%, а удельное количество клеток в зоне остеогенеза – к 7, 15 и 30 дням на 5,02%, 5,45% и 7,56%. В 5-й группе доля первичной спонгиозы в зоне остеогенеза была больше контрольной с 15 по 180 дни на 7,18%, 8,59%, 7,94%, 4,25% и 6,77%, а количество клеток – к 30 дню на 6,76%. При увеличении содержания меди в имплантате до 0,50% только содержание спонгиозы в зоне остеогенеза к 60 дню было больше значений 3-й группы – на 6,65%.

Вывод. Таким образом, насыщение имплантируемого в проксимальные отделы диафиза ББК биогенного материала на основе гидроксилapatита ОК-015 медью сглаживает негативное

влияние условий нашего эксперимента на структурно-функциональное состояние проксимальных эпифизарных хрящей Пл. Это проявляется в преобладании общей ширины проксимального эпифизарного хряща Пл, а также объемного содержания первичной спонгиозы и клеток в зоне остеогенеза над показателями 3-й группы. В 4-й группе данные явления выражены преимущественно в период с 7 по 30 дни эксперимента, в 5-й группе - преимущественно в период с 7 по 90 дни, а в 6-й группе – к 30 и 60 дням.

ГІСТОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ПРОКСИМАЛЬНОГО ЕПІФІЗНОГО ХРЯЩУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ ПРИ ІМПЛАНТАЦІЇ ДО ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ МАТЕРІАЛУ ОК-015, НАСИЧЕНОГО МІДДЮ.

Стрій В.В., Лузін В.І.

В експерименті на 252 білих щурах визначені провідні закономірності динаміки гістологічної будови проксимальних епіфізних хрящів плечових кісток при імплантації до великогомілкової кістки гідроксилапатитного матеріалу ОК-015, насиченого міддю в різних концентраціях. Доведено, що насичення імплантованого матеріалу міддю супроводжується згладжуванням системної реакції скелету на імплантацію.

HYSTOLOGICAL STRUCTURE OF THE HUMERAL EPIPHYSEAL CARTILAGE AT IMPLANTATION IN A TIBIAL BONE BIOGENIC HYDROXYLAPATITE OC-015 SATURATED WITH COPPER IN VARIOUS CONCENTRATIONS

Stry V.V., Luzin V.I.

In experiment on 210 white rats the basic patterns of dynamics of the histological structure of the humeral epiphyseal cartilage are taped at implantation in a tibial bone the OC-015 materials saturated with copper in various concentrations. It is proved, that saturation of an implanted stuff by copper is accompanied by deflection of systemic reaction of an atomy on implantation.

ТАКТИКА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕФОРМІВНОГО АРТРОЗУ КИСТЬОВОГО СУГЛОБА, ЩО ВИНИК ВНАСЛІДОК ПСЕВДОАРТРОЗУ ЧОВНОПОДІБНОЇ КІСТКИ.

Тимошенко С.В.

ДУ «ІТО НАМНУ», м.Київ

Більшість хворих, що звертаються з деформівним артрозом кистьового суглоба на фоні псевдоартрозу човноподібної кістки, отримують значне покращення після курсу відповідного консервативного лікування. Проте, якщо при 2-3 разовій спробі, досягнути стійкої ремісії не вдається, то вдаються до хірургічного лікування, тактика якого в світі остаточно не окреслена, й вимагає аналізу нових даних з ефективності різних методик.

Дизайн. Ретоспективне дослідження. Включення за ознаками: дорослі пацієнти, деформівний артроз кистьового суглоба 1-3 ст, наявність симптоматчного псевдоартрозу човноподібної кістки, неефективність попереднього курсу комплексного консервативного лікування який включав в себе іммобілізацію, НПВС, ФТЛ, хондропротектори, хірургічне втручання.

Матеріали: 53 хворих, середній вік 35,4±13,9роки, чоловіки/жінки як 33:20. Дефартроз за ступенем - 1/2/3 ст. - відповідно у 27/15/11 хворих.

Проаналізували результати наступних методик хірургічного лікування.

- 1.Резекція зони несправжнього суглоба, остеосинтез човноподібної кістки гвинтом з долонного доступу з кістковою пластикою (19 пацієнтів)
- 2.Тильний доступ + остеосинтез кістковим штифтом + селективна денервація кистьового суглоба (17)
- 3.Резекція шилоподібного відростка променевої кістки (5) + селективна денервація кистьового суглоба

4.Видалення проксимального ряду кісток зап'ястка + селективна денервація кистьового суглоба (4)

5.Видалення човноподібної кістки та 4х кутовий (середньозап'ястковий) артродез (4) + селективна денервація кистьового суглоба

6.Тотальний артродез кистьового суглоба (4)

Оцінка результатів - клінічна, за DASH та Mayo Wrist Score в терміни від півроку після хірургічного лікування і більше.

Перший тип операцій виконувався хворим із дефартрозом першої стадії, зі збереженою формою та розмірами фрагментів ЧПК, остеоситез виконувався через долонний доступ з корекцією розмірів та форми кістки і дефартрозом I стадії.

Другий тип операцій виконувався хворим із псевдоартрозом човноподібної кістки в проксимальній третині у хворих із рентгенологічними ознаками асептичного некрозу проксимального фрагмента човноподібної кістки і дефартрозом I стадії

Третій тип - у хворих з дефартрозом 2-ї стадії як паліативний захід

Четвертий, п'ятий та шостий тип при дефартрозі 3ї стадії у відповідності до функціональних потреб, віку та із врахуванням бажання хворого.

Результати. Консолідація переломів човноподібної кістки в обох перших групах відбулась у 17 та 15 хворих відповідно і статистично не відрізнялась, функціональний приріст складав 19,6, і 17,9 балів за DASH і також не відрізнявся згідно методик, цікаво, що і кінцевий результат не був достовірно кращий в жодній з методик і складав 12,6+6,1 та 14,3+7,0 бали за DASH.

Резекція шилоподібного відростку променевої кістки давала невелике, проте швидке зменшення больового синдрому, не надавала помітного об'єму рухів у суглобі.

Видалення проксимального ряду показало себе ефективною хірургічною методикою у всіх хворих цієї групи, та стійко зменшувала больовий синдром при збереженні функціонально корисного об'єму рухів (особливо розгинання у кистьовому суглобі). Сила захвату циліндричного захвату кисті збільшувалась, проте завжди була менша ніж із здорового боку. Середній приріст складав 27,7+11,9 балів а остаточний функціональний результат складав 16,2+7,4 бала за DASH. Характерним було наростання не грубих і несимптоматичних артрозних змін у новому голівчасто-променевому суглобі. Проте позитивні результати операції простежувались і через 4-6 років після її виконання без рецидивів больового синдрому при збереженні .

Виконання 4-х кутового артродезу та видалення човноподібної кістки надавало суттєвого зменшення больового синдрому без збільшення амплітуди рухів. Сила захватів відновлювалась до показників 60-75% від здорової кінцівки. Характерна сповільнена консолидація 4-х кутового артродезу, яка вимагала іммобілізації до 2-3 місяців.

При тотальному артродезі кистьового суглоба сила захватів кисті відновлювалась до 80-90% від здорового боку, пацієнти вертались до важкої фізичної праці, проте відмічали дискомфорт, в основному пов'язаний із рухами кінцівки для забезпечення інтимної гігієни промежини.

Обговорення: В основному результати хірургічного лікування деформівного артрозу кистьового суглоба що виникає на фоні псевдоартрозу човноподібної кістки слід визнати позитивними. Не зважаючи на те, що для кожної з груп хворих відбір пацієнтів проводився диференційовано, основні прогнози при застосуванні тих чи інших оперативних втручань все ж можна окреслити.

Долонний доступ при деформаціях човноподібної кістки дозволяє провести корекцію її довжини та форми, тим самим патогенетично впливати на механізми розвитку дефартрозу кистьового суглоба, проте у разі малого проксимального уламку цей доступ технічно недоцільний. При виконанні селективної денервації та/або резекції шилоподібного відростка променевої кістки клінічний ефект досягається швидко, без іммобілізаційного періоду, проте він не повний і нестійкий. При виборі тактики резекційних операцій (4-та та

5-та методики) слід керуватись цілісністю хряща тих структур, які будуть приймати на себе основний об'єм рухів після втручання, результати ж цих процедур, в цілому, співставимі. Тотальний артродез слід пропонувати особам тяжкої фізичної праці у разі найтяжчих змін у кистьовому суглобі, при неможливості виконати операцію, яка би зберігала хоча би невеликі рухи зап'ястка.

ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ ТА УЛЬТРАСОНОГРАФІЇ ПРИ ПОШКОДЖЕННЯХ СУХОЖИЛКІВ ЗГИНАЧІВ ПАЛЬЦІВ КИСТІ

Трутяк І. Р., Філь Ю. Я., Дутка І. Ю.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, м. Львів, Україна

Вступ. За допомогою клінічної симптоматики до операції при пошкодженнях сухожилків згиначів пальців кисті локалізацію їх кінців та характер пошкодження чітко діагностують у 67,2% пацієнтів, а при поліструктурній травмі – лише у 31,9%.

Мета роботи. Встановити діагностичне значення магнітно-резонансної томографії (МРТ) та ультразвукової (УСГ) при пошкодженнях сухожилків згиначів пальців кисті шляхом вивчення їхньої діагностичної точності.

Матеріал і методи. Дослідження базувалося на даних УСГ обстежень 35 променів кисті у 26 пацієнтів та даних МРТ 16 променів кисті у 11 пацієнтів з підозрою на пошкодження сухожилків згиначів пальців кисті або ускладнення після відновного хірургічного лікування пошкоджених сухожилків. МРТ кисті проводили на магнітно-резонансному томографі із напруженням магнітного поля 1,5 Тесла, УСГ дослідження виконували на ультразвукових сканерах, обладнаних лінійними електронними перетворювачами (трансдюсерами) з частотою коливань 7–12 МГц.

Результати та їх обговорення. За допомогою методу УСГ обстеження з долонного та запропонованого нами тильного доступів у 71,4% вдалося чітко підтвердити діагноз пошкоджень сухожилків згиначів пальців кисті (ПСЗПК) і встановити локалізацію кінців пошкоджених сухожилків та у 14,3% із них спростувати дані клінічних обстежень. У 14,3% випадках мали місце діагностичні помилки УСГ дослідження, оскільки не вдалося чітко візуалізувати сухожилкові структури через значні пошкодження м'яких тканин кисті та реверберації ультразвукових променів від кісток кисті. Отримані результати УСГ діагностики дозволили раціонально скорегувати тактику лікування і сприяли оптимальному вибору способу операційного лікування. Діагностична чутливість методу УСГ долонним та тильним доступом при ПСЗПК була 89,3%, а діагностична специфічність – 71,4%. Діагностична точність методу УСГ склала 85,7%. МРТ дослідження із застосуванням спеціального положення кисті дозволило чітко оцінити структурний стан ПСЗПК. За допомогою методу МРТ визначали точність адаптації фрагментів пошкодженого сухожилка, формування кісткової мозолі при поєднанні ПСЗПК з переломами кісток кисті, наявність і прояви запальних змін, злукового процесу, сліdkували за станом загоєння відновленого сухожилка в післяопераційному періоді. Отриману інформацію застосовували для корекції реабілітаційних заходів та оцінки результатів лікування. З метою оцінки ефективності практичного застосування методу МРТ при ПСЗПК було визначено специфічність, чутливість та діагностичну точність методу. Діагностична чутливість методу МРТ обстеження при ПСЗПК склала 93,3%, а діагностична специфічність – 100%. Діагностична точність методу МРТ обстеження при ПСЗПК становила 93,8%.

Висновки. Застосування удосконаленого методу УСГ покращило топічну діагностику ПСЗПК. Використання запропонованого «тильного доступу» дозволило якісно обстежувати відкриті ПСЗПК у передопераційному періоді без ризику ускладнень контакту «трансдюсер-рана». Впровадження в практику методу МРТ суттєво покращило об'єктивну діагностику

пошкоджень сухожилково-зв'язкового апарату та м'яких тканин кисті і дозволило вибрати найбільш раціональний метод хірургічного лікування. Діагностична точність методу УСГ при ПСЗПК склала 85,7%, МРТ – 93,8%.

DIAGNOSTIC ACCURACY OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING AND ULTRASOUND EXAMINATION IN PATIENTS WITH FLEXOR TENDON INJURIES

Trutiak I. R., Fil Y. Y., Dutka I. Y.

Summary. Application of developed methods of special position of the hand for magnetic resonance imaging and ultrasound examination from the dorsal approach improved topical preoperative diagnostics of injured flexor tendons in the hand. Diagnostic accuracy of MRI was 93,8%, ultrasound – 85,7%.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТОЧНОСТЬ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ И УЛЬТРАСОНОГРАФИИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Трутяк И. Р., Филь Ю.Я., Дутка И. Ю.

Резюме. Применение разработанного способа ультразвукографического обследования с тыльного доступа и специального положения кисти при магнитно-резонансной томографии улучшило топическую предоперационную диагностику поврежденных сухожилий сгибателей пальцев кисти. Диагностическая точность МРТ составила 93,8%, УЗИ – 85,7%.

РОЛЬ МРТ В ДІАГНОСТИЦІ ПОШКОДЖЕНЬ ТА ЗАХВОРЮВАНЬ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА.

Тютюнник І.М., Негря Н.М.

Діагностичний центр «Медекс», м. Київ

Вступ. Плечовий суглоб найбільш рухливий суглоб людського організму. Рухи в плечовому суглобі здійснюються у всіх трьох площинах, але за збільшення обсягу рухів у суглобі нам доводиться розплачуватися зменшенням його стабільності. Будучи одним з найбільш рухливих суглобів людського тіла, плечовий суглоб досить часто пошкоджується. Це пояснюється тонкістю його суглобової капсули, а також великою амплітудою можливих у ньому рухів.

Матеріали та методи. У ДЦ «Медекс» методом МРТ на апараті SIEMENS Magnetom Avanto SQ з індукцією магнітного поля 1,5Т протягом року обстежено 837 пацієнтів віком 16-74 років із скаргами на біль та обмеження рухів в плечовому суглобі. Застосовано послідовності зважені за протонною щільністю з пригніченням сигналу від жирової тканини (PDFS) та T1WI в стандартних проекціях.

Результати та обговорення. МР ознаки передньої нестабільності (деформація голівки плечової кістки Hill-Sachs, пошкодження суглобової губи Bankart) виявлені у 98 пацієнтів. У 4 пацієнтів виявлено МР ознаки задньої нестабільності (зворотній Hill-Sachs та Bankart). МР ознаки субакроміального імпінджменту (зміни структури сухожилку надостьового м'язу) різного ступеню визначалися у 685 пацієнтів. Різні типи SLAP пошкодження суглобової губи було виявлено у 264 пацієнтів. Пошкодження сухожилку довгої голівки біцепса (pulley lesion) визначалося у 144 пацієнтів. Травматичний перелом голівки плечової кістки – у 18 пацієнтів, кальцинуючий тендініт – у 28 пацієнтів, адгезивний капсуліт – у 197 пацієнтів, асептичний некроз голівки плечової кістки – у 2 пацієнтів, остеомієліт – у 1 пацієнта, інфаркт кісткового мозку – у 1 пацієнта.

Висновки. На МРТ плечових суглобів крім кісткових структур візуалізуються м'якотканні складові суглоба, включаючи хрящі, сухожилля, м'язи, зв'язки, синовіальні сумки, диференціюються дегенеративні зміни в суглобі, травматичні пошкодження, запальні процеси

та новоутворення, тому МРТ є найбільш інформативним неінвазивним інструментальним методом діагностики пошкоджень та захворювань плечового суглоба.

Резюме. На МРТ плечевых суставов кроме костных структур визуализируются мягкотканые составляющие сустава, включая хрящи, сухожилия, мышцы, связки, синовиальные сумки, дифференцируются дегенеративные изменения в суставе, травматические повреждения, воспалительные процессы и новообразования, поэтому МРТ является наиболее информативным неинвазивным инструментальным методом диагностики повреждений и заболеваний плечевого сустава.

Summary. MRI of shoulder than bone structures are visualized soft tissue components of the joint, including cartilage, tendons, muscles, ligaments, bursae, differentiate degenerative changes in the joint, traumatic injury, inflammation and tumors, so MRI is the most informative method of non-invasive diagnostic tool injuries and diseases of the shoulder.

БИОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ АВТОРСКОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ СТАБИЛЬНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДИСТАЛЬНОГО ЭПИМЕТАФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.

Тяжелов А.А., Лобанов Г.В., Медведев Д. И., Гончарова Л.Д., Карпинский М.Ю.

*НИИТО ДНМУ им. М. Горького, ОКБ, г. Донецк
ДУ "Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И. Ситенко НАМН" г. Харьков*

Цель исследования: Экспериментально определить стабилизирующие возможности репозиционного остеосинтеза при лечении переломов дистального отдела плечевой кости.

Материалы и методы исследования. Испытания 8 препаратов сухой плечевой кости в лаборатории биомеханики ДУ "Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И.Ситенко НАМН" с использованием стенда для биомеханических исследований. Имитировали 2 вида переломов дистального отдела плечевой кости В1.2 и С1.3 и сравнивали фиксацию спицами и разработанным устройством на тензодинамометре CAS CI-2001A. Для определения статистических характеристик креплений были использованы стандартные методы описательной статистики.

Результаты исследования. При эксперименте обычная спица и разработанное устройство при нагрузках не превышающих 20 Н фиксируют повреждение одинаково. Дальнейшее увеличение нагрузки приводит к увеличению разницы в величине смещения отломков, особенно при максимальной нагрузке в 45 Н ($p=0,01$). При фиксации перелома типа В1.2 двумя спицами, различия величины смещения отломков, при исследуемой фиксации, приобретают статистически значимые различия ($p<0,05$), при величине нагрузки 25 Н, в этом случае показатель значимости приобретает максимальное значение ($p=0,01$). Для модели перелома типа С1.3 двумя спицами обычная спица и разработанное устройство показали одинаковые характеристики при нагрузках до 20 Н, статистическая значимость ($p>0,05$). При более значительных нагрузках расхождения величин смещения отломков приобретают статистическую значимость.

Вывод. Разработанная конструкция при нагрузках превышающих 20 Н обеспечивает большую стабильность при оскольчатых переломах в сравнении с фиксацией перелома спицей.

Реферат. У механічному експерименті вивчена фіксація переломів дистального відділу плечової кістки типу В1.2 і С1.3 спицями та розробленим пристроєм при навантаженнях перевищують 20 Н більша стабільність забезпечується авторської конструкцією.

Abstract. In the experiment, studied mechanical fixation of fractures of the distal humerus type В1.2 and S1.3 spokes and have developed a device for loads exceeding 20 N more stability provided by the author's design.

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕДНЕЙ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА ПОД АРТРОСКОПИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ.

Тяжелов А.А., Паздников Р.В., Бицадзе М.З.

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И. Ситенко АМН Украины», г. Харьков

Введение. Частота развития передней травматической нестабильности плечевого сустава после переднего травматического вывиха плечевой кости варьирует в зависимости от возраста, максимальна у лиц до 30 лет и прогрессивно снижается у людей более старших возрастных групп. В мире существует более 200 видов оперативных вмешательств по устранению этой патологии, применение артроскопического контроля в лечении передней травматической нестабильности плечевого сустава является логическим продолжением развития научной мысли в плане понимания причинно-следственной связи в развитии этого недуга.

Материал и методы. Материалом исследования послужили результаты хирургического лечения 21 пациента с передней травматической нестабильностью плечевого сустава, находившихся на стационарном лечении в ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко АМН Украины» с 2012 по 2013 год. Данная клиническая группа пациентов состояла из 20 мужчин и 1 женщины, в 9 случаях имела место патология левого плечевого сустава, в 12 – правого, средний возраст пациентов составил 26 лет. Среднее количество рецидивов вывихов составило 11. Рентгенологическое обследование пациентов выполнялось в передне-задней и полуаксиальной проекциях. Всем пациентам дополнительно выполнялась компьютерная томография плечевого сустава для выявления костных дефектов переднего края суставной поверхности лопатки и задне-наружного отдела головки плечевой кости и их размеров. Оперативное лечение заключалось в выполнении стабилизации передне-нижнего отдела капсулы плечевого сустава под артроскопическим контролем (21 случай) и, при необходимости, ремплисации дефекта головки плечевой кости под артроскопическим контролем (2 случая) или открытым способом (8 случаев). Для стабилизации переднего отдела капсулы в 4-х случаях было использовано 4 анкерных фиксатора, в 9-ти – 3 анкера, в 8-ми – 2 анкера. Для выполнения ремплисации под артроскопическим контролем было использовано по 1 анкеру, при выполнении данной процедуры открыто в 4-х случаях было использовано по 1 анкеру, в 4-х – по 2. Длительность периода иммобилизации оперированной конечности в среднем составила 33 дня, конечность фиксировалась в положении внутренней ротации плеча.

Результаты и их обсуждение. Результаты лечения данной группы пациентов оценивались спустя 12 недель и через 24 недели после оперативного вмешательства по шкале Rowe. Через 12 недель – отличные результаты – у 8 пациентов, хорошие – у 10 пациентов, удовлетворительные – 3. Через 24 недели – отличные результаты – 14 пациентов, хорошие – у 5 пациентов, удовлетворительные – 2.

Выводы. Применение артроскопического контроля при лечении передней травматической нестабильности плечевого сустава позволяет оценить состояние костных и мягкотканых структур плечевого сустава, обеспечивает качественный обзор капсулы, вращательной манжеты и возможность манипуляций в верхнем и заднем отделах, уменьшает травматичность оперативного вмешательства и повышает косметический эффект.

ОСОБЛИВОСТІ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ХВОРИХ ТА ІНВАЛІДІВ З НАСЛІДКАМИ ПОЛІСТРУКТУРНИХ УШКОДЖЕНЬ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ ТА КИСТІ

Науменко Л. Ю., Хом'яков В. М., Бойко О. М., Ліфаренко Є. Л., Бондарук Д. О.

ДУ «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України», м. Дніпропетровськ

Поліструктурні ушкодження виявляються в 33–53% від всіх ушкоджень передпліччя і кисті і в 46,3% випадків призводять до інвалідності. Лікування цих ушкоджень залишається однією з складних проблем травматології і ортопедії, актуальність якої визначається зростанням тяжкості сучасної техногенної травми, збільшенням частки множинного і поєданого характеру пошкоджень і значною кількістю незадовільних результатів.

Питання реабілітації неможливо розглядати відокремлено від медико-соціальної експертизи, так як вона розглядає не тільки питання встановлення інвалідності, а також розкриває сутність наслідків травм, відображає ступінь обмеження життєдіяльності і працездатності, і визначає основні напрямки подальшої медичної, соціальної і професійної реабілітації.

Мета дослідження полягає у вивченні особливостей медико-соціальної експертизи хворих та інвалідів з наслідками поліструктурних ушкоджень передпліччя та кисті.

Було проведено обстеження 107 постраждалих з наслідками поліструктурних ушкоджень дистальних відділів верхніх кінцівок, з них інваліди склали 53,3 %, особи працездатного віку – 81,3 %. Серед постраждалих переважали чоловіки – 89,7 %. Значній кількості хворих (80,4 %) проводили реабілітаційні заходи через один і більш років після травми.

При обстеженні визначено, що процес відновного лікування осіб з наслідками поліструктурних травм дистальних відділів верхньої кінцівки, як правило, є багатоетапним і кращих результатів слід очікувати тоді, коли лікування почато раніше, проводиться послідовно і безперервно до досягнення максимально можливого ефекту. Неповний об'єм лікувальних заходів, значний проміжок часу між первинними і вторинними відновними втручаннями обумовлюють високу частоту негативних результатів та явилось причиною встановлення інвалідності в 48,4 % випадків.

Найбільш оптимальні терміни для проведення ефективної медико-професійної реабілітації цього контингенту хворих є перші 1-3 роки після травми. В подальшому у постраждалих спостерігається розвиток стійких незворотних морфо-функціональних змін, що значно утруднюють досягнення позитивних результатів. При тривалій бездіяльності з'являється відчуття власної неповноцінності, увага зосереджується на хворобі, втрачається віра в свої сили, тому професійна реабілітація є невід'ємною частиною медичної реабілітації.

Професійна реабілітація в практиці медико-соціальної експертизи ставить питання про диференційований підхід до оцінки обмежень здатності до трудової діяльності. З числа осіб, що перенесли травму верхніх кінцівок, професійної реабілітації потребують ті, у яких залишилися стійкі, незворотні наслідки, що не дозволяють продовжити працю в своїй професії. Потреба в перенавчанні при наслідках ушкоджень кисті становить – 23,8%, других сегментів верхньої кінцівки – 13%, що зумовлено неоднаковою функціональною значущістю того або іншого сегменту ушкодженої кінцівки в процесі праці. Для порівняння – потреба у перенавчанні постраждалих з травмою нижньої кінцівки становить лише 11,4%.

Для зменшення негативних результатів лікування та покращення реабілітаційних заходів доцільно:

- 1) детально і переконливо роз'яснювати хворим необхідність проведення активного відновного лікування;
- 2) використовувати можливість продовження листка тимчасової непрацездатності до 8 міс;
- 3) групу інвалідності встановлювати у випадках необхідності продовження процесу активної реабілітації, соціальної і побутової адаптації, раціонального працевлаштування чи перенавчання.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ЭПИМЕТАФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Швец А.И., Ивченко А.В., Антонова Т.С.

ГУ «Луганский государственный медицинский университет». г. Луганск. Украина.

Вопрос о лечении внутрисуставных переломов дистального эпиметафиза плечевой кости не теряет актуальности ввиду сложной анатомии локтевого сустава и раннего формирования стойких контрактур, частого возникновения гетеротопической оссификации, что делает особенно важной возможность ранней функции локтевого сустава.

Цель исследования. Изучить отдаленные функциональные результаты оперативного лечения больных с внутрисуставными переломами дистального эпиметафиза плечевой кости.

Материал и методы. Изучены результаты оперативного лечения 26 пациентов с изолированными внутрисуставными повреждениями дистального эпиметафиза плечевой кости. Средний возраст пациентов 48 лет (от 29 до 82 лет). Согласно классификации АО/ASIF распределение повреждений следующее: B1 – 2 пациента, B2 – 1, B3 – 1, C1 – 2, C2 – 12, C3 – 8. У 4 пациентов был открытый перелом типа I по Gustilo. Оперативное вмешательство проводилось в среднем на 3 сутки (с дня травмы по 10 сутки). Всем больным была проведена открытая репозиция отломков, обязательным условием которой было достижение анатомической реконструкции суставной поверхности. Доступ к локтевому суставу использовался задний с шевронной остеотомией локтевого отростка, выделением локтевого нерва. Погружная фиксация производилась стягивающими и репозиционными винтами, пластинами LCP или реконструктивными пластинами. Во всех случаях достигнута абсолютная стабильность. Конечность иммобилизовали съемной гипсовой шиной до 2 недель. Движения в локтевом суставе начинали на 1-3 день с момента операции. С первых дней назначалась магнитотерапия на область локтевого сустава, исключались тепловые процедуры. Для профилактики гетеротопической оссификации назначались НПВС с третьего дня после операции курсом до 28 дней. Антибиотикопрофилактика проводилась согласно 24-часовому протоколу.

Результаты и обсуждение. Контрольный осмотр пациентов производили на 6 неделе, через 3, 6 и 12 месяцев с момента операции. Полное костное сращение наступило в среднем через 12 недель после операции (от 6 до 16 недель). Для оценки отдаленных результатов использовали шкалу Mayo (MEPS), среднее значение в группе было 85,6, все значения находились в диапазоне отличных и хороших. Исследование доказывает, что ключом к хорошим функциональным результатам является анатомическая репозиция, стабильная фиксация в остром периоде травмы, ранняя мобилизация локтевого сустава, в том числе у пациентов с остеопорозом. Осложнения в виде поверхностной инфекции были у 2 больных с открытыми переломами. Осложнений в виде невралгии локтевого нерва, миграции имплантов, несращений, гетеротопической оссификации не наблюдали.

Выводы. При переломах 13B-13C показано оперативное лечение, открытая репозиция отломков с анатомическим восстановлением суставной поверхности с внутренней стабильной фиксацией в остром периоде травмы. Необходимым условием получения хороших и отличных отдаленных функциональных результатов является мобилизация локтевого сустава уже в раннем послеоперационном периоде.

Реферат

ФУНКЦІОНАЛЬНІ РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ВНУТРІШНЬОСУГЛОБОВИХ ПЕРЕЛОМІВ ДИСТАЛЬНОГО ЕПІМЕТАФІЗУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ.

Швец О.І., Івченко А.В., Антонова Т.С.

ДЗ «Луганський державний медичний університет». м. Луганськ. Україна.

Питання лікування внутрішньосуглобових переломів дистального епіметафізу плечової кістки не втрачає актуальності через складну анатомію ліктьового суглоба та раннє формування стійких контрактур, часте виникнення гетеротопічної осифікації. Вивчено віддалені функціональні результати серед 26 пацієнтів з даними пошкодженнями, що лікувались оперативно. Принциповим під час операції було анатомічне відновлення суглобової поверхні та досягнення стабільної фіксації з

використанням гвинтів, пластин LCP, реконструктивних пластин. Обов'язковою умовою отримання гарних та відмінних функціональних результатів після оперативного лікування є рання мобілізація ліктьового суглоба. У вивченій групі пацієнтів віддалені функціональні результати розцінено як гарні та відмінні згідно зі шкалою Mayo, середній показник складає 85,6.

Ключові слова: плечова кістка, ліктьовий суглоб, внутрішньосуглобовий перелом.

Summary

FUNCTIONAL RESULTS OF THE TREATMENT OF DISTAL HUMERUS JOINT FRACTURES.

Shwets A.I., Ivchenko A.V., Antonova T.S.

SI «State Medical University of Lugansk». Ukraine, Lugansk.

The problem concerning the treatment of distal humerus joint fractures does not lose its topicality because of the difficulty of elbow joint anatomy, early forming of persistent contracture, frequent onset of heterotopic ossification. We have studied the individual functional results among 26 patients with such injuries, who were treated surgically. The fundamental points during the operation were the anatomic recovery of the articular surface and the achievement of absolute stability with the help of screws, plates LCP, reconstructive plates.

The indispensable condition of getting good and excellent functional results after the surgery is an early elbow joint mobilization. In the examined group of patients the individual functional results have been estimated as good and excellent according to Mayo scale, the average index was 85.6.

Keywords: humeral bone, elbow joint, intraarticular fracture.

ОСОБЛИВОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ОРТОПЕДИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ПЛЕЧОВОГО ПОЯСА.

Яковенко С.М.

ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім.проф. М.І.Ситенка НАМН", м. Харків,

Больові синдроми в ділянці плечового суглоба є частим показанням для проведення ультрасонографічного дослідження (УСДГ). При цьому можна діагностувати запальні зміни в сухожилках (гострі тендиніти та теносиновіти, хронічні тендиніти), пошкодження (часткові чи повні розриви) сухожилків, ураження капсули суглоба.

Ціллю нашої роботи було ультразвукове дослідження парартикулярних та периартикулярних тканин плечових суглобів та виявлення в них структурних змін при больових синдромах різного походження.

Матеріали і методи. За допомогою УСД було обстежено 90 пацієнтів зі скаргами на біль, обмеження рухів в плечовому суглобі, слабкість у верхніх кінцівках. Середній вік склав 44,7 років, а вікові межі становили від 18 до 75 років. Серед них 41 чоловік, 49 жінки. В залежності від причин виникнення скарг та супутніх захворювань пацієнти були розподілені на чотири групи. Першу групу склали хворі, у яких поряд зі скаргами на біль в плечовому суглобі були присутні інші супутні вісцеральні захворювання. Другу групу склали пацієнти з інструментально підтвердженим остеохондрозом різних відділів хребта. Третю групу склали хворі зі скаргами на біль у ділянці плеча неясної етіології. Четверту групу склали пацієнти, у яких біль та обмеження активних рухів у плечовому суглобі були пов'язані з травматичним ушкодженням чи фізичним перевантаженням.

Результати та їх обговорення. У першій групі при УСД плечових суглобів майже у всіх хворих були виявлені сонографічні ознаки характерні для запального процесу у структурі сухожилків надостьового, підостьового м'язів. При рухових пробах спостерігався "імпінджмент синдром". Контур головки плечової кістки був чіткий, рівний. Випіт у порожнину суглоба чи сумок не спостерігався.

В другій групі у 6 пацієнтів (37,5%) не було виявлено жодних ознак патології плечового суглоба. У 10 (62,5%) пацієнтів капсула суглоба була потовщена, переважали ознаки тендиніту сухожилків довгої головки біцепса, надостьового і підостьового м'язів. При цьому порушення активних рухів у вигляді субакроміального конфлікту або "імпінджмент синдрому" спостерігалось тільки у половини обстежених. Випіт у порожнину суглоба не

спостерігався в жодному випадку. В 3 випадках (18,7%) були виявлені дегенеративні зміни в структурі сухожилків ротаторної манжети та довгої головки біцепса. Контур плечової кістки був нерівний, узурований.

В третій групі хворих при ультразвукографії у переважній більшості пацієнтів були виявлені ознаки запального процесу в периартикулярних тканинах. Так, потовщення та набряк капсули, виражені тендіти сухожилків надостьового, підостьового м'язів було діагностовано у 24 хворих (75,0%) даної групи. При цьому запальні зміни у сухожилку довгої головки біцепсу були виявлені у 15 хворих (46,8%) (в 15,6 % спостерігався теносиновіт), підлопаткового м'яза у 9 (28,1%). Обмеження рухової активності та випіт в порожнину суглоба спостерігалися лише у 10 (31,2 %) цих хворих. У 5 (15,6%) пацієнтів спостерігали сонографічні ознаки, характерні для дегенеративних змін структури сухожилків та зустрічалися переважно у людей похилого віку (60-75 років). У 13 (40,7%) спостерігали порушення та узуровання контуру головки плечової кістки, що вказувало на артрозні зміни в суглобах.

В четвертій групі у 17 осіб (48,5%) виявили значні зміни в периартикулярних тканинах без їх ушкодження. З них у 13 (76,4% випадків) були виявлені сонографічні ознаки, характерні для посттравматичного тендітиту сухожилків довгої головки біцепса, надостьового, підостьового та підлопаткового м'язів, внаслідок яких виникало порушення рухової активності в плечових суглобах у вигляді субакроміального конфлікту чи "імпінджмент синдрому". Лише у 4 хворих (23,6%) були виявлені помірні зміни в структурі периартикулярних тканин. Контур головки, як правило, був чітким та рівним.

У 18 осіб четвертої групи (51,5%) при ультразвуковому скануванні було виявлено повний чи частковий розрив окремих сухожилків, що складають ротаторну манжету плеча. У 12 хворих (66,6%) візуалізувався повний розрив ротаторної манжети. У більшості випадків спостерігалася обмеження активних рухів у постраждалому суглобі у вигляді субакроміального конфлікту. Вільна рідина в порожнині суглоба чи сумках не візуалізувалася. В половині випадків спостерігалися ознаки дегенеративних змін в структурі периартикулярних тканин та артрозні зміни головки плечової кістки.

Отже, ультразвукографічні методи дослідження периартикулярних тканин дозволяють об'єктивізувати наявність або відсутність в них структурних змін і, тим самим, можуть слугувати важливим критерієм в диференціальній діагностиці больових синдромів опорно-рухової системи.

V РОЗДІЛ

ПОМИЛКИ ТА УСКЛАДНЕННЯ В ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ

**ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З НЕЗРОЩЕННЯМИ КІСТКОВИХ ВІДЛАМКІВ,
НЕСПРАВЖНИМИ СУГЛОБАМИ ТА ПОВТОРНИМИ
ПЕРЕЛОМАМИ ДОВГИХ КІСТОК**

Андрейчин В.А., Шибель І.В., Непорадний І.Д., Кушнір О.П.

Івано-Франківський національний медичний університет,

Клінічна лікарня №1, м. Івано-Франківськ, Україна

Вивчення механізмів регенерації і дисрегенерації, виявлення факторів ризику є актуальним для покращення лікування хворих (Корж Н.А., Радченко В.А., Дедух Н.В., 2011).

Мета: оптимізувати лікування пацієнтів з незрошеннями, несправжніми суглобами і повторними переломами за допомогою імплантації в міжфрагментарну зону та навколо кістки аутологічного кісткового мозку (АКМ).

Матеріали і методи. У дослідження включено 43 пацієнти з незрошеннями кісткових відламків, несправжніми суглобами і повторними переломами довгих кісток. Чоловіків було 29, жінок – 14. Незрошення діафізарних кісткових відламків спостерігали у 12 пацієнтів: плечова кістка – 1, стегнова – 2, великогомілкова – 8; метафіз великогомілкової – 1. Несправжні суглоби діафізу мали місце у 13 пацієнтів: плечова – 1, ліктьова і променева – 1, стегнова – 1, великогомілкова – 9; метафіз стегнової кістки – 1. Повторні діафізарні переломи були у 18 пацієнтів: плечова – 2, ліктьова – 1, променева – 1, стегнова кістка – 5, великогомілкова кістка – 9. Фіксація кісткових відламків у хворих з розладами репаративного остеогенезу: стабілізаційними пластинами в тому числі з кутовою стабільністю (LCP) – 12, блокуючими інтрамедулярними фіксаторами – 2, в апаратах зовнішньої фіксації – 29.

Проведена імплантація АКМ при незрошеннях у 8 хворих, у 2 хворих його введено через тунелізовані відламки, у двох хворих пересадку АКМ здійснили в комбінації з пересадкою губчастої кістки. При несправжніх суглобах пересадка АКМ проведена у 9 пацієнтів, у 3 його введено через тунелізовані відламки, у одного пересадка АКМ проведена одночасно з пересадкою губчастої кістки. При повторних переломах пересадка АКМ за розробленим способом проведена у 12 пацієнтів, у 5 пацієнтів його введено через тунелізовані відламки, у одного в комбінації з губчастою кісткою. АКМ для імплантації забирали малоінвазійним шляхом - з крила клубової кістки (патент України на винахід 59004 А) з наявністю в ньому кістковомозкових трабекул. Пересадку АКМ проводили від одного до трьох разів в міжфрагментарну зону та навколо кістки (патент України на винахід 44441 А) під рентгенологічним контролем або за допомогою електроннооптичного перетворювача. Середній строк введення АКМ при незрошеннях був 199,8 дні, при несправжніх суглобах – 258,2, при повторних переломах – 32,5 днів.

Результати та їх обговорення. Використання малотравматичних методик забору і пересадки АКМ забезпечувалось технологічними рішеннями, які відображені в патентах на винаходи. Після виконання операцій забору і пересадки АКМ місцевих і загальних ускладнень у пацієнтів не було, а запропонований спосіб імплантації АКМ активізує кісткоутворення елементів кісткового мозоля в місці пересадки. Операції добре переносяться пацієнтами. Проведений аналіз віддалених результатів свідчить, що у 41 хворого, у яких вони досліджені, досягнуто зрощення кісткових відламків та відновлення функції оперованої кінцівки, що підтверджує позитивний вплив пересадженого щадним способом нативного АКМ на процес репаративного остеогенезу.

Висновки.

1. Забір і пересадка АКМ з крила клубової кістки за розробленим нами способом дає змогу у пацієнтів з незрошеннями кісткових відламків, несправжніми суглобами і повторними переломами довгих кісток оптимізувати репаративний остеогенез.
2. Імплантація АКМ повинна проводитись 1-3 рази, враховуючи спосіб фіксації, стан репаративного остеогенезу та особливості кожного пацієнта.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С НЕСРАЩЕНИЯМИ КОСТНЫХ ОТЛОМКОВ, ЛОЖНЫМИ СУСТАВАМИ И ПОВТОРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ

Андрейчин В.А., Шибель И.В., Непорадный И.Д., Кушнир О.П.

*Івано-Франківський національний медичний університет,
Клінічна лікарня №1, г. Івано-Франківськ, Україна*

Реферат. Проведено использование пересадки аутологического костного мозга (АКМ) у 43 пациентов: с несращениями костных отломков у 12, ложными суставами – 13 и повторными переломами длинных костей – 18. Пересадку АКМ проводили от одного до трех раз в межфрагментарную зону и около кости (патент Украины на изобретение 44441 А) под рентгенологическим контролем. Анализ отдаленных результатов свидетельствует о том, что у 41 больного, где они исследованы, достигнуто сращение костных отломков и восстановление функции оперированной конечности, что подтверждает положительное влияние пересаженного щадящим способом нативного АКМ на процесс репаративного остеогенеза.

ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З НЕЗРОЩЕННЯМИ КІСТКОВИХ ВІДЛАМКІВ, НЕСПРАВЖНИМИ СУГЛОБАМИ ТА ПОВТОРНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДОВГИХ КІСТОК

Андрейчин В.А., Шибель І.В., Непорадний І.Д., Кушнір О.П.

*Івано-Франківський національний медичний університет,
Клінічна лікарня №1, м. Івано-Франківськ, Україна*

Реферат. Проведено використання пересадки аутологічного кісткового мозку (АКМ) у 43 пацієнтів: з незрошеннями кісткових відламків у 12, несправжніми суглобами – 13 і повторними переломами довгих кісток – 18. Пересадку АКМ проводили від одного до трьох разів в міжфрагментарну зону і навколо кістки (патент України на винахід 44441 А) під рентгенологічним контролем. Аналіз віддалених результатів свідчить про те, що у 41 хворого, у яких вони досліджені, досягнуто зрощення кісткових відламків і відновлення функції оперованої кінцівки, що підтверджує позитивний вплив пересаженого щадним способом нативного АКМ на процес репаративного остеогенезу.

MANAGEMENT OF PATIENTS WITH SLOW UNION, NON UNION AND REFRACTURE OF LONG BONES FRACTURES

Andreychyn V.A., Schybel I.V., Neporadny I.D., Kuschnir O.P.

*Ivano-Frankivsk National Medical University,
Clinical Hospital №1, Ivano-Frankivsk, Ukraine*

Resume. It has been performed an autological bone marrow (ABM) grafting in 43 patients: slow union of fractures – 12 patients, nonunion – 13 patients and refracture of the long bones – 18. ABM grafting has been done one right three times inside the interfragmental zone and around the bone (UA patent 44441 A) under x-ray control. The analysis of late results proves that in 41 patients, whom it has been possible followed up, had been reached fracture healing and restore activity of the operated limb. It suggested that ABM grafting made by sparing technique has a positive influence on bone tissue healing process.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ И ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К РАЗВИТИЮ СТОЙКИХ РАЗГИБАТЕЛЬНЫХ КОНТРАКТУР КОЛЕННОГО СУСТАВА.

Барков А.В., Барков А.А.

ГУ «СМСЧ-№19 МОЗУ», г. Кировоград, Україна.

Все диафизарные переломы бедренной кости осложняются контрактурами коленного сустава разной степени выраженности и стойкости. Важную роль в формировании контрактур коленного сустава играет способность мышц разгибателей коленного сустава к растяжению, которая утрачивается частично или полностью после переломов диафиза бедренной кости. Это связано с обширными кровоизлияниями после перелома и повреждениями прилегающих мышц и фасций.

Цель: изучить биомеханические и патолого-анатомические причины, приводящие к развитию разгибательных контрактур коленного сустава после диафизарных переломов бедренной кости.

Материалы и методы. У здоровых людей исследовались изменения длины *m. rectus femoris* при разгибании и сгибании в коленном суставе до 90° и при разгибании в тазобедренном суставе. Изучены места прикрепления и прилегания к бедренной кости головок четырехглавой мышцы бедра, а также растяжимость мышц по литературным источникам. По материалам клинических (интраоперационных) наблюдений исследовалось фиброзное перерождение головок *m. quadriceps femoris*.

Результаты. Было установлено, что длина *m. rectus femoris* при сгибании в коленном суставе до 90°, увеличивается в среднем на 4,5 см., что составляет 108-109%. *M. intermedius*, а также *m. vastus lateralis et medialis* прикрепляются к бедренной кости на протяжении диафиза и прилежат к диафизу бедренной кости. Поэтому, они при переломе диафиза бедренной кости травмируются больше, в них происходит больше кровоизлияний и гематом, которые со временем превращаются в рубцовую соединительную ткань и таким образом фибротизируют мышцу. В четырехглавой мышце *m. intermedius* больше других прилежит к кости, при переломе бедренной кости повреждается больше остальных и в последующем фибротизируется, вплоть до полного перерождения в соединительный тяж, что мы и видим во время выполнения операций по мобилизации коленного сустава. *M. vastus medialis et lateralis* также крепятся и прилежат к бедренной кости, хотя и на меньшем протяжении, поэтому проксимальные их части так же подвергаются значительной травматизации и последующей фибротизации при переломе бедренной кости. И только *m. rectus femoris* не прилежит непосредственно к бедренной кости, будучи огражденной тремя вышеупомянутыми головками четырехглавой мышцы, а значит, меньше остальных травмируется при переломе бедренной кости и, следовательно, меньше всех подвергается фибротизации и потере растяжимости. Мышцы, подвергшиеся большим фиброзным изменениям (*m. vastus medialis et lateralis*, *m. intermedius*), и вследствие чего, потерявшие способность к растяжению (если нет возможных других препятствий), блокируют сгибание в коленном суставе.

Выводы. Таким образом: после переломов диафиза бедренной кости, в следствии кровоизлияния и повреждения мышц и фасций, прилегающих к бедренной кости, происходит фибротизация *m. intermedius* и *musculus vastus medialis et lateralis*; такому перерождению менее всех подвержена *m. quadriceps femoris* из-за отдаленности ее от очага перелома; остаточной ее растяжимости достаточно для сгибания в коленном суставе до 90° и более после отсечения блокирующих коленный сустав головок четырехглавой мышцы бедра.

Резюме: вивчені та показані анатомічні та біомеханічні причини, що призводять до розвитку контрактури колінного суглобу після перелому діафізу стегнової кістки.

Резюме: изучены и показаны анатомические и биомеханические причины, приводящие к развитию контрактуры коленного сустава после перелома диафиза бедренной кости.

Summary: studied and shown anatomical and biomechanical factors that lead to the development contracture of the knee joint after fracture of the femoral shaft.

СТЕРЖНЕВЫЕ АППАРАТЫ ОДНОСТОРОННЕЙ ФИКСАЦИИ, КАК СРЕДСТВО ЛЕЧЕБНОЙ ИММОБИЛИЗАЦИИ, ПРИ ГНОЙНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ КРУПНЫХ СУСТАВОВ.

Бэц Г.В.¹, Бэц И. Г.², Логвин А. В.¹, Малясов О. Г.¹

¹ КУОЗ «Харьковская городская многопрофильная больница № 18»

² ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. Ситенко АМН Украины», Харьков.

Одним из обязательных компонентов в комплексном лечении гнойно-воспалительных поражений крупных суставов, наряду с хирургической санацией, дренированием, антибактериально - противовоспалительным лечением, в обозримом прошлом и в настоящее время является лечебная иммобилизация. Отсюда происходят названия гипсовых повязок – «кокситная», «гонитная». Поскольку использование гипсовых повязок в условиях активных гнойных процессов имеет ряд существенных недостатков (отсутствие жёсткой фиксации суставов через мягкие ткани, пропитывание и разрушение повязок, резкое нарушение качества жизни пациентов), это потребовало пересмотра лечебной тактики в данном вопросе. **Цель работы** – совершенствование методов лечебной иммобилизации при лечении гнойно-воспалительных поражений крупных суставов.

Материалы и методы. В отделении костно-гнойной инфекции Харьковской городской многопрофильной больницы №18 в целях лечебной иммобилизации при гнойных поражениях тазобедренного (11 случаев), коленного (28 случаев) и голеностопного (21 случай) суставов применены стержневые односторонние фиксаторы (без компрессионно – дистракционных элементов) в схемах монтажа «таз – бедро», «бедро – голень», «голень – стопа». Для компоновки фиксаторов использовали штанги диаметром 10 мм, стержни с конической резьбой диаметром 6 мм и зажимами Бэка с тремя степенями свободы. В сочетании с артротомией, хирургической санацией, активным дренированием, антибактериальным лечением, фиксация суставов сохранялась в течение 6-8 недель, с последующим реабилитационным лечением.

Результаты и обсуждение. В группе наблюдения из 60 пациентов использование СНФ обеспечило жёсткую взаимную иммобилизацию суставообразующих сегментов без фиксации смежных суставов, не препятствовало местному лечению, резко улучшило (по сравнению с применением гипсовых повязок) качество жизни пациентов. У всех пациентов группы наблюдения острые гнойные процессы крупных суставов купированы. Несмотря на то, что нами пока не проводилось сравнительных исследований, имеются веские основания утверждать, что применение СНФ определяющим образом положительно влияет на результаты лечения гнойных артритов крупных суставов.

ЛІКУВАННЯ ПЕРИПРОТЕЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ КУЛЬШОВОГО ТА КОЛІННОГО СУГЛОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЦЕМЕНТНО-АНТИБІОТИКОВИХ СПЕЙСЕРІВ

Васюк С.В., Васильчишин Я.М., Васюк В.Л.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

За період розвитку ендопротезування дані про відсоток нагноєнь суттєво коливались – від 0,2 до 58,5% (Сіваш К.М. з співавт., 1973; J. Charnley et al., 1969; J.E. Phillips., 2006). У сучасних публікаціях найчастіше наводяться відсотки гнійних ускладнень в межах 0,8 – 4,0 (Колов Г.Б., Грицай М.П., 2008). Лікування перипротезної інфекції (ППІ) кульшового та колінного суглобів вимагає більше часу в операційній та в стаціонарі ніж ревізійне ендопротезування неінфікованих суглобів, потребує більших матеріальних затрат, має більший ризик невдачі. Задача лікування полягає в ерадикації інфекції та отриманні неbolючого функціонально придатного суглоба.

Метою роботи є покращення результатів лікування пацієнтів з перипротезною інфекцією кульшового та колінного суглобів.

Нами застосоване двоетапне ревізійне ендопротезування, вперше описане Insall, яке лишається найуспішнішою технологією лікування ППІ суглобів з частотою успішної ерадикації інфекції 91%. На першому етапі видаляли усі компоненти ендопротеза і цемент, проводили ретельну вторинну хірургічну обробку з розкриттям та промиванням усіх порожнин і ходів і встановлювали тимчасовий цементний спейсер з антибіотиком або антибіотиками. Другий етап полягав у видаленні цементного спейсера, ретельній вторинній хірургічній обробці, промиванні та установці компонентів нового відповідного ендопротеза на кістковому цементі з антибіотиками.

За період з 2005 по 2012 роки в Центрі травматології та ортопедії, м. Чернівці, двоетапне хірургічне лікування ППІ кульшового та колінного суглобів було виконано у 35 пацієнтів, з них кульшового суглоба – 25, колінного – 10. Жінок було 23, чоловіків 12. Середній вік хворих склав 61,7 років (від 22 до 81 років). Усім хворим проводилось бактеріологічне дослідження з визначенням чутливості до антибіотиків, які дозволено додавати до кісткового цементу. Бактеріологічні дослідження проводились в сертифікованій німецько-українській лабораторії «Букінтермед». Стафілококи різних видів виділено у 14 випадках, в тому числі *S. aureus* у 7 випадках, *Enterobacter cloacae* у 8 випадках, *Pseudomonas aeruginosa* у 7 випадках, інші збудники у 8 випадках, відсутність росту мікрофлори у 7 випадках, з яких у одному при мікроскопії визначено грамнегативні палички, які не дали росту. Полірезистентні збудники виділено у 14 випадках, зокрема, у 6 із 7 випадків *Pseudomonas aeruginosa*, у 4 випадках – *S. aureus*, у 2 випадках – *Enterobacter cloacae* (ESBL-продукуючі), по одному випадку ESBL-продукуючих *Klebsiella pneumoniae* та *Escherichia coli*. Мікрофлора була чутлива до меропенему в 100%, до ванкоміцину в 91% випадків, до цефтазидиму в 68% випадків. З використанням отриманих даних проводився відбір антибіотика, який додавали до цементного спейсера. Разом з ванкоміцином до цементу додавали тобраміцин, враховуючи ефект «пасивного опортунізму» (збільшенні пористості цементу при розчиненні часток тобраміцину, що забезпечує кращу елюцію ванкоміцину в подальшому). Крім того, пацієнти отримували системну антибіотикотерапію тривалістю 6-8 тижнів.

Вивчення найближчих результатів показало, що первинне загоєння рани відбулося у 31 (88,6%) випадків, що дозволило успішно виконати другий етап ревізійного ендопротезування. У 2 (5,7%) випадках в якості другого етапу виконано видалення спейсера та артродез. У двох (5,7%) випадків у зв'язку з персистуючою інфекцією знадобилася операція заміни спейсера на новий спейсер з іншим антибіотиком, після чого інфекція була подолана. Через 8 тижнів після заміни спейсера було встановлено ендопротез кульшового суглоба. У одному (2,9%) випадку спейсер було видалено без установки ендопротеза. Середній післяопераційний ліжко-день після першого етапу склав 14,1 (8-32) днів, після другого етапу склав 13,8 (4-32) днів, що свідчить про високу ефективність застосованої технології лікування ППІ.

Таким чином, застосування технології двоетапного хірургічного лікування перипротезної інфекції кульшового та колінного суглобів у 35 пацієнтів дозволило відновити функціонування ендопротеза у 85,7% випадків.

Аннотация. Лечение перипротезной инфекции тазобедренного и коленного суставов с использованием цементно-антибиотиковых спейсеров. Васюк С.В., Васильчишин Я.Н., Васюк В.Л. Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы, Украина.

Целью работы является улучшение результатов лечения пациентов с перипротезной инфекцией тазобедренного и коленного суставов. Применение технологии двухэтапного хирургического лечения перипротезной инфекции тазобедренного и коленного суставов с добавлением двух антибиотиков в цементный спейсер с учетом данных антибиотикограммы и явления «пассивного оппортунизма» у 35 пациентов позволило восстановить функционирование эндопротеза в 85,7% случаев.

Abstract. Treatment of infected THR and TKR using cement-antibiotic spacers. Vasiuk S., Vasylychshyn Y., Vasyuk V. Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.
Infection following total joint arthroplasty is a challenging complication for both the patient and the surgeon. The aim of this study is improving the results of two stage surgical treatment of infected THR and TKR. Two-stage revision with antibiotic impregnated spacers in 35 patients provided restoration of a functioning, infection free joint in 85.7% cases.

ПОРІВНЯННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ ЧИСТОТИ ПОВІТРЯ В ОРТОПЕДИЧНИХ ОПЕРАЦІЙНИХ З РІЗНИМИ СТАНДАРТАМИ ВЕНТИЛЯЦІЇ ТА ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОВІТРЯ

Васюк С.В., Васильчишин Я.М., Васюк В.Л.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Аналіз вітчизняної літератури показав, що при вивченні причин інфекційних ускладнень після проведення великих ортопедичних операцій (ендопротезування, остеосинтез крупних сегментів, тазу) недостатня увага приділяється такому важливому фактору інфікування операційної рани та інструментів, як ступінь мікробного забруднення повітря в операційних. У сучасних публікаціях найчастіше наводяться відсотки гнійних ускладнень в межах 0,8 – 4,0 (Колов Г.Б., Грицай М.П., 2008).

Метою роботи є порівняльний аналіз мікробіологічних параметрів повітря в ортопедичних операційних з різними стандартами його вентиляції та знезаражування, зниження частоти інфекційних ускладнень ендопротезування кульшового та колінного суглобів за рахунок стерилізації повітря в операційних шляхом його ультрафільтрації та кондиціонування.

В процесі виконання роботи проведено вивчення якісного та кількісного складу повітря та динаміку цих показників у двох операційних. В одній з них повітря знезаражувалось за допомогою ламп УФО, в іншій – методом вискоєфективної фільтрації. Відбір проб здійснювали за допомогою апарата Кротова, згідно до інструкції з експлуатації приладу. Сам апарат розміщували на рівні операційного столу. Швидкість забору повітря кожного разу була однаковою – 30 л. у хвилину, тривалість забору – 3 хвилини. Тобто загальний об'єм, з якого проводився засів на поживне середовище становив 90 л. Для більшої достовірності отриманих даних кожного разу відбирали по дві проби по 90 л. З метою вивчення динаміки кількісного та якісного складу повітря проби відбирали перед початком операційного дня, після проведення однієї та після проведення двох операцій. Всього у операційній, де застосовувалось УФО, відібрано і вивчено 33 проби, а у операційній з вискоєфективною фільтрацією – 26 проб. Час проведення досліджень – з 5.12.12 р. по 1.03.2013 р. В якості поживного середовища використовували кров'яний м'ясо-пептонний агар (КрМПА). Ідентифікацію виділених бактерій та грибків проводили загальноприйнятими для клінічної мікробіології методами. Отримані дані оброблені з використанням методів варіаційної статистики.

Загальна засіяність повітря в операційних, де застосовувалась вискоєфективна фільтрація, була у 50-70 разів нижча, ніж в операційних, де використовували лампи ультрафіолетового опромінення (УФО). Видовий склад мікрофлори повітря в операційних, де застосовувалась вискоєфективна фільтрація, включав сапрофітичні бактерії роду *Micrococcus*, *Bacillus*. Із стафілококів були виділені тільки *S. epidermidis* та *S. saprophyticus*. Зрідка виділялись цвільові грибки. При аналізі частоти виділення різних видів та родів бактерій та грибків з проб повітря, взятих в операційних з різними способами його знезараження виявлено, що 34,6 % проб з операційної із застосуванням фільтрації не дали росту. Тобто повітря було практично стерильним. В операційній, де застосовувалось УФО, всі взяті проби дали ріст (таблиця 2, рисунок 2). Усі мікроорганізми, які вдалось ідентифікувати при проведенні цього дослідження, частіше виділялись з повітря операційної із застосуванням ламп УФО, ніж з

операційної, де застосовувалась фільтрація. Для цвілей і сапрофітичних стафілококів ця різниця статистично вірогідна.

Таким чином, повітря операційних, в яких для його знезараження використовується УФО містить велику кількість бактерій і грибків, серед яких зустрічаються і потенційно патогенні, здатні викликати післяопераційне нагноєння ран. Застосування в операційних методу фільтрації повітря з метою його знезараження має ряд суттєвих переваг у порівнянні з традиційним методом знезараження ультрафіолетовим випромінюванням: в десятки разів знижується загальна засіяність повітря; покращується видовий склад мікрофлори – у повітрі не виявляються види, які здатні викликати гнійно-запальні захворювання; повітря не тільки очищується і знезаражується, але й кондиціонується, внаслідок чого покращуються умови роботи персоналу; мікробіологічні показники якості повітря утримуються на високому рівні протягом усього робочого часу; знезараження і очищення повітря виконується в присутності персоналу і хворого.

Аннотация. Сравнение микробиологической чистоты воздуха в ортопедических операционных с разными стандартами вентиляции и обеззараживания воздуха. Васюк С.В., Васильчишин Я.Н., Васюк В.Л. Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы Украина.

Цель работы – сравнительный анализ микробиологических параметров воздуха в ортопедических операционных с разными стандартами его вентиляции и обеззараживания, снижение частоты инфекционных осложнений эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов за счет стерилизации воздуха в операционных путем его ультрафильтрации и кондиционирования. Проведено исследование видового и количественного состава микрофлоры воздуха и их динамику в 2 операционных: 1) с обеззараживанием с помощью ламп УФО; 2) с системой высокоэффективной фильтрации и кондиционирования. Воздух операционных, оборудованных лампами УФО, содержит значительное количество бактерий и грибов, среди которых встречаются и потенциально патогенные. Использование метода фильтрации воздуха дает ряд преимуществ: в десятки раз снижается общая обсемененность воздуха; улучшается видовой состав микрофлоры – не определяются виды, способные вызывать гнойно-воспалительные заболевания; воздух кондиционируется; микробиологические характеристики воздуха остаются на высоком уровне на протяжении всего рабочего дня в присутствии персонала и пациента.

Abstract. Comparison of microbiological air purity in orthopedic operation rooms with different standards for air ventilation and disinfection. Vasiuk S., Vasylychshyn Y., Vasyuk V. Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

Qualitative and quantitative microbiological analysis of air in operation rooms with different ventilation and disinfection standards was performed, including UV lights and high efficiency air filtration. The air on the OR supplied with UV lights contains considerable amount of bacteria and fungi, including potentially pathogenic. Using ventilation and condition system with HEPA filters provides tenfold decrease in general bacterial pollution in the air and enhances its species spectrum by eliminating potentially pathogenic species. Conditioned clean air is constantly provided during working day in presence of staff and patients.

ПАТОЛОГІЧНІ ТА ПАТОБІОХІМІЧНІ ЗМІНИ М'ЯЗІВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ДЕНЕРВОВАНОЇ КІНЦІВКИ

Гайович В.В.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м.Київ

Проблема відновлення рухової активності м'язів після травм периферичних нервів була і залишається актуальною, про що свідчать результати клінічного обстеження пацієнтів у віддалені строки після їх відновлення. На основі численних клінічних і експериментальних досліджень накопичено великий матеріал по патогенезу, клініці, діагностиці та хірургічному лікуванню травматичних ушкоджень периферичних нервів (Курбанов З.А., 2006, Стогов М.В. 2009, Тимошкіна Е.И. 2011). Проте досліджень присвячених відновним процесам

зденервованих м'язів, особливо при повторному травмуванні периферичних нервів у фаховій літературі не зустрічається.

Мета дослідження – визначити значення атрофії м'язів кінцівок при невротомії периферичних нервів в експерименті.

Матеріали та методи. Дані гістологічного та біохімічного дослідження у 30 щурів з травматичним ушкодженням нервів передніх (n.medianus; n.ulnaris) і задніх (n.ischiadicus) за типом повної аксотомії. Периферичний нерв на рівні середньої його третини пересікали з видаленням фрагмента нерва довжиною 1 см, залишаючи діастаз без шва. М'язи іпсилатеральної і контрлатеральної кінцівки через 1 місяць після невротомії досліджували гістологічними і біохімічними методами.

Результати дослідження.

Результати проведених досліджень показали, що рівень пулу і співвідношення вільних амінокислот в скелетних м'язах зденервованої кінцівки суттєво відрізняється від відповідних показників неушкодженої. Одночасно з цим пул зв'язаних амінокислот обох кінцівок відрізняється між собою лише якісно. Так, загальний пул вільних амінокислот суттєво знижувався на тлі хірургічної денервації в передніх кінцівках в середньому на $19,75 \pm 1,9 \%$, а в задніх на $12,6 \pm 1,2 \%$ ($p < 0,05$).

При вивченні вмісту зв'язаних амінокислот в м'язах кінцівок було доведено відсутність достовірної кількісної різниці загального пулу амінокислот при денервації і в той же час відмічено змину співвідношення окремих амінокислот. Вміст тирозину в передній кінцівці достовірно знизився на $57,2 \pm 2,31 \%$, а в задній на $50,6 \pm 1,94 \%$ ($p < 0,05$); метіоніну в передній кінцівці зріс в 6,2 рази, а в задній – відповідно на $60,5 \pm 2,14 \%$ ($p < 0,05$).

Зменшення вмісту вільних амінокислот лейцину і лізину в скелетних м'язах задніх і передніх кінцівках (в середньому на 17 – 27 %) пов'язано зі зміною метаболічних процесів у травмованих щурів. Суттєво зниження рівня вільних кетогенних амінокислот – аспартату, глутамату, треоніну, валіну, метіоніну, аргініну в середньому на 18 – 25 % свідчить про переважання процесів глюконеогенезу в травматично-денервованих м'язах.

Гістологічна будова досліджуваних м'язів тварин дослідних груп суттєво відрізняється від контролю. У поздовжніх і поперечних зрізах поряд з характерним для атрофованих м'язів збільшенням звивистості поздовжніх кровоносних судин навколо багатьох м'язових волокон виявлено процеси колагеногенезу. Атрофія проявляється вакуолізацією саркоплазми, дезінтеграцією міофібрил і появою ділянок фокального некрозу денервованих волокон в більшій мірі в м'язах передньої кінцівки.

Отримані нами результати свідчать про переважання впливу денервації на м'язи верхніх кінцівок порівняно з нижніми, що є передумовою для різної ефективності і темпів реабілітації в ранньому та віддаленому посттравматичному періоді.

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ТА ПАТОБИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МЫШЦАХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ДЕНЕРВИРОВАННЫХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Гайович В.В.

ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины» г.Киев, Украина

В публикации приведен анализ влияния денервации на биохимический аминокислотный состав белков мышц и структурные изменения мышц конечностей в процессе денервации. Авторы показали большее влияние денервации на мышцы передней конечности по сравнению с задними.

PATHOLOGIC BIOCHEMICAL AND HISTOLOGICAL CHANGES IN EXPERIMENTALLY DENERVATED LIMB MUSCLES *STATE INSTITUTION "INSTITUTE OF TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS OF NATIONAL ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES OF UKRAINE"*

In this publication an analysis of the effects of denervation on biochemical amino acid content of muscle proteins and structural changes in limb muscles during denervation. The authors have shown a greater influence of denervation on muscle of the forelimb than the rearlimb.

ТИПОВІ ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ТКАНИН ОСЕРЕДКІВ УРАЖЕННЯ КІСТОК ТА ЇХ НОМЕНКЛАТУРА ЯК БАЗОВІ ВИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ДЕЯКИХ РОЗДІЛІВ СУЧАСНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ОСТЕОМІЄЛІТІВ

Григорівський В.В.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ, Україна

Мета цього повідомлення – на основі багаторічного досвіду власних досліджень експериментально-морфологічного та клініко-біопсійного матеріалу висвітлити деякі патоморфологічні та термінологічні аспекти неспецифічних остеомієлітів, важливі для складення сучасної багатоаспектної класифікації запальних уражень кісток.

Матеріал і методи дослідження. В основу роботи покладено результати гістологічних досліджень загалом понад 2000 випадків експериментальних остеомієлітів тварин та клінічних випадків остеомієлітів хворих, що виконувалися особисто автором впродовж 1974-2013 рр. на матеріалі відділу патоморфології ДУ "Інститут травматології та ортопедії АМН України" та деяких інших закладів. Вивчення патології остеомієліту людини, крім гістологічного дослідження, в багатьох випадках включало врахування різноманітних клінічних особливостей ураження. Частину осередків остеомієліту людини та всі випадки експериментальних остеомієлітів досліджували топографічно, що дозволило скласти адекватне уявлення про просторові особливості патологічних процесів.

Ключові аспекти теоретичних уявлень про неспецифічні остеомієліти мають знаходити своє відображення у розділах сучасної класифікації, яка втілює у собі дані клінічних, мікробіологічних, клініко-лабораторних та патоморфологічних досліджень. І хоча такий підхід реалізовано у деяких класифікаціях, запропонованих в останні десятиліття [Г.Н.Акжигітов та ін., 1986; Schmidt et al., 1990; В.А.Шалигін та ін., 2002; І.М.Пічхадзе та ін., 2008] дані патоморфологічних методів дослідження, які найбільш повно характеризують стан патологічних процесів в ураженій кістці: запалення, деструкції, демаркації та регенерації – на даний час враховуються недостатньо, окремі розділи занадто деталізовані. Інші наявні класифікації: Cierny-Mader, 1984, розділ M86 у МКХ-10 уявляються дуже однобічними, що суперечить необхідності багатоаспектних характеристик захворювання. З-поміж десяти основних розділів багатоаспектної Класифікації остеомієлітів принаймні чотири безпосередньо ґрунтуються на даних патоморфологічного дослідження: стадія та період остеомієліту, форма остеомієлітичного осередку, вид та активність запального процесу, вид ураження кісткової тканини.

Так, з позиції патолога, існує три нозологічних одиниці остеомієлітів: гематогенний, травматичний та вторинний. Стадії остеомієлітів – дві: гостра та хронічна, їхнє розмежування визначається тривалістю одного повного циклу інфекційного запалення тканин кістки (2-3 місяці), що може далі персистувати. Виділення окремими авторами «підгострого» остеомієліту з точки зору особливостей патологічних змін осередку не означає окремої стадії, а є відтворенням особливостей клінічного перебігу гострої стадії переважно гематогенного остеомієліту. Форми остеомієлітичного осередку, співвідношення яких у клінічному матеріалі не є сталим, такі: деструктивна, фіброзивна з мікроабсцедуванням, фіброзивна (склерозивна). Активність запального процесу в осередку визначається характером та переважанням окремих видів запалення: серозного, фібринозного, гнійного, гнійно-деструктивного тощо. Види ураження кісткової тканини також слід розрізняти на основі активності запалення та остеорезорбції: поряд з секвестрами (частини кістки, що піддалися, або піддаються запальній демаркації), та остеонекрозами (частини кістки, що прилягають зовні до капсули осередку), у гострій стадії можна виділити нагноєні остеонекрози. З точки зору топографії кортикальних секвестрів оптимальними є терміни: субперіостальний, перимедулярний та транскорткальний. Такі вторинні ураження як патологічні переломи, несправжні суглоби, абсцеси м'яких тканин, фістули, вrostання епітеліальних проліфератів вглиб кістки тощо – не є принципово визначальними щодо нозології, форми та стадії захворювання, а мають розглядатися як ускладнення остеомієлітів.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОСТЕОМІЄЛІТУ КІСТОК КІНЦІВОК У ХВОРИХ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ.

Грицай М.П., Печерський А.Г., Сабадош В.І.

Державна установа «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м.Київ.

Лікування хронічного остеомієліту довгих кісток кінцівок у пацієнтів похилого та старечого віку за останні роки невпено зростає. Узагальнені результати лікування хворих в проблемі геріатрії кістково – гнійних ускладнень. Особливості та складності лікування цих хворих пов'язані з віковими змінами, захворюваннями внутрішніх органів, а також обмеженими резервами та захисними силами організму. Частіше всього зустрічається така супутня патологія: атеросклероз аорти та коронарних судин серця, церебральних судин, атеросклероз судин нижніх кінцівок, захворювання вен нижніх кінцівок, тромбофлебіти, флеботромбози, трофічні виразки нижніх кінцівок, хронічні захворювання печінки та жовчного міхура, хронічні захворювання нирок, ендокринні порушення: цукровий діабет, тиреотоксикоз; злоякісні пухлини різної локалізації, та прямим підтвердженням є остеопороз який у свою чергу збільшує кількість травм кісток у людей похилого віку.

Розглядаються питання лікування хронічного остеомієліту. Підкреслюються принципи лікування і враховуються чіткі показання до оперативних методів лікування хронічного остеомієліту з урахуванням геріатричних факторів. Обговорюються підходи до прогнозування результатів лікування. Вивчено та проведено аналіз хворих за останні 5 років. Проведено лікування у 98 хворих похилого та старечого віку з хронічним остеомієлітом. Серед них прооперовано: чоловіків – 51, жінок – 47. Вік хворих чоловіків складає – 60-75 років, жінки – 60-82 років. Серед них оперативно проліковано хворих з патологією нижніх кінцівок – 70 (стегна – 21, гомілки - 35, стопа – 14) верхньої кінцівки – 15 (плече – 8, передпліччя – 3, кисть – 4). Інші хворі лікувались з приводу остеоартриту кульшового (1), колінного – (8), гомілково - ступневого (2) та ліктьового суглоба (2).

Хворим виконуються переважно щадні оперативні втручання. Не проводяться важкі реконструктивні операції. Великі дефекти кісток не заміщуються та не виконуються пластичні оперативні втручання, а направляється все на те, щоб зробити кінцівку опірною та досягти довготривалої ремісії. При гнійному артриті (колінного та г/ступневого суглоба) лікувальна тактика заключалась у виконанні ФСНЕ з послідуочим компресійним артрорезом. На кульшовому суглобі виконувалась операція Гільстон. Оперативне лікування хронічного остеомієліту осіб похилого віку розглядають не тільки як з позицій відновлення цілісності кістки, а також вікових змін організму і супутніх захворювань. При цьому добрі результати були отримані у 82% пацієнтів, інші продовжують лікуватись. Незадовільних результатів не було.

При вирішенні питання про операційний ризик головним критерієм перенесення оперативного втручання був об'єктивний стан основних систем та функцій організму. Впровадження в практику системи передопераційної підготовки та післяопераційного ведення хворих старших вікових груп дозволило майже в 2 рази знизити частоту п/операційних ускладнень та зменшити летальність.

Реферат. Проблема лечения и реабилитации больных пожилого и старческого возраста с хроническим остеомиелитом костей конечностей на сегодняшнее время актуальна. Больным выполняются преимущественно щадящие оперативные вмешательства. Оперативное лечение хронического остеомиелита престарелых рассматривают как с позиций восстановления целостности кости так и возрастных изменений организма и сопутствующих заболеваний. Отделение костно - гнойной хирургии ГУ «ИТО АМН Украины» имеет опыт лечения 98 пациентов с хроническим остеомиелитом костей конечностей у больных пожилого и старческого возраста. При этом хорошие результаты получены у 82% больных, 18% продолжают лечение. Неудовлетворительных результатов не получено. При решении вопроса об операционном риске главным критерием переноса оперативного вмешательства был объективное состояние основных систем и функций организма.

Abstract. The problem of the treatment and rehabilitation of elderly and senile patients with chronic osteomyelitis of limbs all currently relevant. Patients were predominantly performed sparing surgery. Surgical treatment of chronic osteomyelitis is treated as a nursing positions restoring the integrity of the bone and age-related changes in the body and disease. Department of bone - contaminated surgery GU "ITO Medical Sciences of Ukraine" has experience in the treatment of 98 patients with chronic osteomyelitis of the bones of the extremities in patients with middle and old age. In this case, good results were obtained in 82% of patients, 18% are still treated. Unsatisfactory results obtained. When deciding on a main criterion for operational risk transfer surgery was the objective state of major systems and functions.

НАШ ДОСВІД ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЇ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ СУГЛОБІВ

М.П. Грицай, Г.Б. Колов

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ», м.Київ, Україна

Мета - узагальнення сучасних підходів до лікування інфекції після ендопротезування кульшового та колінного суглобів.

Матеріал. В нашому повідомленні проведено аналіз лікування 210 хворих з інфекцією після ендопротезування суглобів. З них кульшового – 133 хворих та колінного – 77 хворих, які знаходились на лікуванні у відділі кістково-гнійної хірургії ДУ «ІТО НАМНУ». Середній вік хворих склав 59+-1.3 років.

Результати та їх обговорення. Основним методом лікування ранньої інфекції є сануюче оперативне втручання, яке має бути проведено одразу ж після виникнення запального процесу. У випадках, коли втручання проведено в перші 2 тижні - в 73% нагноєння було ліквідовано без видалення ендопротеза. Основними причинами пролонгації термінів лікування в даній групі є: відмова хворих від втручання, несприятливий соматичний стан, «очікувальна» тактика або відмова лікаря від лікування ускладнення, недовіра хворого лікаря, наявність високо вірулентної флори, або фінансова неготовність хворого до проведення тривалої терапії дорогими препаратами.

При виникненні пізніх нагноєнь хворим, з можливим перспективним реендопротезуванням, пропонували двоетапну тактику із застосуванням спейсера. У більшості випадків дана тактика сприймалась пацієнтами негативно. При цьому основними мотивами відмови були: фінансова неспроможність придбання, як спейсера, так і постійного ендопротеза та відсутність віри в можливий позитивний результат подальших втручань. З іншого боку: відсутність на ринку адекватних тимчасових конструкцій, отриманий негативний результат, при застосуванні спейсера, не дає і лікарю впевненості в запропонованій двоетапній тактиці. За останні 3 роки, нами були застосовані артикулюючі спейсери у 21 хворого з хронічною інфекцією, 9 із цих пацієнтів вже репротезовані; семи хворим реендопротезування проведено після двоетапної санації без застосування спейсера.

В той же час одноетапна санація із заміною нестабільних компонентів ендопротеза нами була застосована при лікуванні лише двох хворих. Як за літературними даними, так і на нашу думку, ця тактика є перспективною та, в деяких випадках, виправданою.

При відсутності перспективи до ревізійного ендопротезування, або відмові хворого від подальших втручань, нами застосована загально-прийнята тактика – санація з видаленням компонентів ендопротеза. При цьому на кульшовому суглобі проводилось формування опорного неоартрозу, на колінному - артродез суглоба.

Висновки. Таким чином, впровадження сучасного підходу до лікування інфекції, при ендопротезуванні, дає можливість не тільки ліквідувати запальний процес, але й відновити задовільну функцію кінцівки.

Инфекционные осложнения после эндопротезирования суставов возникают от 0,3 до 9%. Отсутствие единой тактики лечения побудило нас к анализу 210 пациентов - 133 - тазобедренного и 77 -

коленного суглобов. Анализ этих случаев регламентировал применение санирующих и ревизионных эндопротезирований и мероприятий по восстановлению функции конечности.

Infectious complications after total joint replacement occur from 0.3 to 9%. No single treatment strategy led us to the analysis of 210 patients - 133 - and 77 hip - knee joints. Analysis of these cases sanitizing regulate the use and revision hip and measures to restore limb function.

ПЕРЕЛОМИ КІСТОК ГОМІЛКИ: УСКЛАДНЕННЯ ТА НАСЛІДКИ ЛІКУВАННЯ.

Грицай М.П., Цокало В.М.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна

Мета дослідження: вивчити віддалені результати та наслідки лікування переломів кісток гомілок, після яких розвинулись поєднані гнійно-некротичні та трофічні ускладнення.

Матеріал і методи: проведено аналіз результатів лікування 145 хворих (120 чоловіків та 25 жінок) з переломами кісток гомілок, післятравматичний чи післяопераційний період у яких ускладнився розвитком гнійно-запального процесу та розладів ангіо- і нейротрофіки. Вік пацієнтів був від 17 до 70 ($38,0 \pm 12,7$) років. Хірургічне лікування ускладнень проводилось в клініці кістково-гнійної хірургії (КГХ) ДУ «ІТО НАМНУ». Для ліквідації гнійно-некротичного процесу та досягнення консолидації фрагментів кісток (забезпечення опороздатності травмованої нижньої кінцівки) у цих пацієнтів виконано понад 240 оперативних втручань. Всі пацієнти обстежені клінічно, лабораторно, рентгенологічно. Всім проведено бактеріологічне та патоморфологічне дослідження операційного матеріалу. При необхідності додатково виконувались: фістулографія, ультрасонографія та дуплексне сканування, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія, консультування невролога, електронейроміографія, імунологічні дослідження.

Результати та їх обговорення: при первинній госпіталізації у 105 (72,4%) пацієнтів була активна фаза хронічного остеомієліту з наявністю функціонуючої нориці або гнійно-некротичної (12,4%) чи гнійно-некротичної кісткової (9,0%) рани. У 3,4% випадків патологічний процес супроводжувався значного розміру дефектами м'яких тканин або розповсюдженими рубцями з великими трофічними виразками. Госпіталізувались також 8 (5,5%) пацієнтів з симптомами вираженого загострення, 22 (15,2%) - в фазі нестійкої ремісії, 10 (6,9%) - при ремісії. У 138 (95,2%) хворих був остеомієліт великогомілкової кістки (ВГК), 7 (4,8%) - малогомілкової (в ділянці дистальної третини та кісточки). Фрагменти ВГК не були консолидовані в 10,3% випадків, у 26,2% хворих сформувався несправжній суглоб, а у 6,8% - крайовий або сегментарний дефект кістки. Це супроводжувалось вкороченням кінцівки від 2 до 4 см у 11 випадках. Крім цього, у 68 (46,9%) пацієнтів гнійний процес супроводжувався сповільненим перебігом репаративної регенерації, і тільки 14 (9,7%) мали консолидацію. Переважною локалізацією переломів ВГК були діафізарні: 23 (15,9%) – проксимальна, 43 (29,7%) – середня, 48 (33,1%) – дистальна третина. Переломи проксимального епіметафізу ВГК склали 6 (4,1%) випадків, дистального відділу (обох кісточок) – 11 (7,6%). У решті випадках були складні (фрагментарні) переломи на різних рівнях, або дефект кістки. При гнійному ускладненні переломів дистального епіметафізу ВГК (пілон) та кісточок у 15 (10,3%) пацієнтів розвинувся також гнійний артрит гомілковостопного суглоба. Як ускладнення перелому та наслідок лікування у 11 (7,6%) хворих виникло ішемічне ураження тканин та в подальшому ішемічна контрактура стопи, ще у 11 (7,6%) пацієнтів – пошкодження та нейропатія (переважно малогомілкового) нервів гомілки. Хірургічне лікування хронічного остеомієліту в умовах КГХ було в більшості випадків багатоетапним – від 2 до 6 оперативних втручань. У всіх пацієнтів виконувались некректомії (фістулсеквестрнекректомії) та, за відсутності консолидації фрагментів кісток або наявності їх дефектів, черезкістковий позавогнищевий остеосинтез в апаратах зовнішньої фіксації. Необхідно акцентувати, що в структурі хірургічних втручань 19,2% становили сегментарні

резекції ВГК (з величиною дефекту до 10 см), 5,8% - резекції несправжніх суглобів, 16,1% - застосування методу білокального та 2,1% - полілокального заміщення дефектів кістки. В 10,6% випадків хірургічних втручань необхідним було застосування кісткової аутопластики, а в 4,1% - аутодермопластики.

Тяжка травма з первинним пошкодженням судинних та неврологічних структур, порушенням мікроциркуляції та лімфо-венозного відтоку, тривале існування гнійно-некротичного процесу в тканинах та численні хірургічні втручання привели до розвитку у більшості пацієнтів комбінацій серйозних трофічних порушень у вигляді виражених симптомів лімфо-венозної недостатності з фіброзуванням м'яких тканин (середнього та дистального відділів гомілки), подальшим розвитком нейродистрофічного синдрому (13,8%), порушенням функції суміжних суглобів. Контрактура або навіть ригідність та деформуючий артроз гомілкоstopного суглоба розвинулись в 20,9% випадках, колінного – 10,3%. Але тяжка і наполеглива праця хірургів дозволила зберегти травмовану нижню кінцівку та досягти відновлення її опороздатності у 144 (99,3%) наших пацієнтів.

Висновки: Переломи кісток гомілки займають перше місце в структурі травм опорно-рухового апарату за частотою розвитку поєднань гнійно-некротичних та трофічних ускладнень, потребують адекватної оцінки та прогнозування можливого розвитку порушень макро- і мікроциркуляції, іннервації вже в перші години після травми з метою вибору правильної тактики та стратегії лікування. Розвиток серйозних трофічних порушень, практично у всіх пацієнтів даної категорії, потребує подальшого прискіпливого поглибленого вивчення етіопатогенетичних механізмів їх виникнення і прогресування, та розробки методів і заходів їх профілактики.

ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ: ОСЛОЖНЕНИЯ И ПОСЛЕДСТВИЯ ЛЕЧЕНИЯ.

Изучены у 145 больных отдаленные результаты и последствия лечения переломов костей голени, после которых развились сочетания гнойно-некротических осложнений и серьезных трофических нарушений. Для ликвидации гнояного процесса и достижения консолидации фрагментов костей, обеспечения опороспособности травмированной нижней конечности у этих пациентов выполнено более 240 оперативных вмешательств - некрэктомии и черезкостный внеочаговый остеосинтез в аппаратах внешней фиксации. У 144 (99,3%) пациентов удалось сохранить травмированную нижнюю конечность и достичь восстановления ее опороспособности.

FRACTURES OF SHIN BONES: COMPLICATIONS AND RESULTS OF TREATMENT.

In 145 patients who had necrotic complications with severe trophic disorders because of fractures of the shin bones, results of treatment were studied. To eliminate the purulent process and achieve the consolidation of bone fragments, providing support ability of an injured lower extremity in these patients, performed more than 240 surgeries - debridement and external fixation. In 144 (99.3%) of the patients were saved an injured lower extremity and were restored its support ability.

ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ КОМБІНОВАНИХ ПОСТОСТЕОМІЄЛІТИЧНИХ ДЕФЕКТІВ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ

Грицай М.П., Ліненко О.М.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ», м.Київ

Проблема лікування хворих з постостеомієлітичними дефектами великогомілкової кістки досі залишається гострою та актуальною, незважаючи на сотні публікацій і десятки монографій, які так чи інакше торкаються цього питання.

Центральною ланкою лікування остеомієліту є радикальна санація остеомієлітичного вогнища, яка неминуче призводить до збільшення розмірів дефекту кістки і м'яких тканин. Його розміри можуть коливатися від мінімальних, при крайовому ураженні кістки, до

субтотальних дефектів циркулярного характеру. Пластика дефекту великогомілкової кістки часто вимагає і відновлення шкірного покриву.

Мета дослідження полягала в розробці алгоритму хірургічних дій при лікуванні постостеомієлітичних сегментарних дефектів великогомілкової кістки.

Нами були проаналізовані особливості хірургічного лікування 116 хворих з сегментарними постостеомієлітичними дефектами великогомілкової кістки, які знаходилися на лікуванні у відділенні кістково-гнійної хірургії Інституту травматології та ортопедії НАМНУ за період з 2002 по 2012 роки. Середній вік пацієнтів на момент госпіталізації в клініку склав $34,51 \pm 12,42$ та варіював від 7 до 59 років. Переважно це були люди працездатного віку - 112 (96,6 %), та чоловіки - 104 (90 %). За клінічними формами на момент поступлення у хворих домінували незрощені переломи та несправжні суглоби (30,2% та 36,2 % відповідно). Анатомо-функціональна оцінка результатів лікування 116 хворих з постостеомієлітичними дефектами великогомілкової кістки дозволила виділити 3 групи хворих в залежності від величини дефекту великогомілкової кістки і розмірів супутнього дефекту м'яких тканин. Залежно від величини циркулярного дефекту кістки розподіл хворих був таким: з дефектом до 3 см, від 3 до 8 см і більше 8 см. При мінімальних за величиною дефектах великогомілкової кістки стан м'яких тканин, як правило, був задовільним або були помірні рубцеві зміни тканин в ділянці вогнища (20 хворих). В другій групі пацієнтів більш значні дефекти м'яких тканин (або їх рубцеві зміни) у 82 хворих розташовувалися в межах кісткового дефекту, у 14 хворих дефекти м'яких тканин перевищували за протяжністю дефект кістки. Відмінною особливістю першої групи хворих є наявність відносно повноцінного покриву м'яких тканин на рівні дефекту великогомілкової кістки при незначній його величині. У зв'язку з цим в пластиці покривних тканин немає необхідності. При лікуванні данної категорії хворих у 4 пацієнтів був застосований білокальний компресійно-дистракційний остеосинтез за Ілізаровим, у 16 білокальний послідовний distraкційно-компресійний остеосинтез.

У другій групі пацієнтів завжди є дефект покривних тканин на рівні дефекту великогомілкової кістки, причому їх поздовжні межі збігаються. У цьому випадку при заміщенні дефекту великогомілкової кістки кістковими трансплантатами необхідна пластика і дефекту покривних тканин. В останній немає необхідності при застосуванні невідірваної кісткової пластики за Ілізаровим, коли зближення і контакт кісткових відламків усуває в основному і дефект шкірних покривів. В період distraкції та заміщення комбінованого дефекту нами був запропонований *спосіб пластики комбінованого дефекту після сегментарної резекції довгих кісток при хронічному травматичному остеомієліті* (деклараційний патент № у 2009 01897), який передбачає санацію кістки та м'яких тканин та заповнення її пластичним матеріалом з вмістом медичного поліуретанового клею КЛ-3 та антибіотика. Методика забезпечує постійну біодеградацію клею, який призводить до вивільнення імібілізованого на ньому антибіотика безпосередньо в інфіковане вогнище, що обумовлює тривалий антибактеріальний ефект. Це дає можливість попередити виникнення післяопераційних гнійно-запальних ускладнень та використати його як тимчасову пломбу при пострезекційних кісткових та м'якотканинних дефектах у процесі виконання *черезкісткового distraкційно-компресійного остеосинтезу*.

У третій групі пацієнтів дефекти м'яких тканин значно перевищують за своїми поздовжніми розмірами величину дефекту кістки. Це робить необхідним відновлення повноцінного шкірного покриву в усіх без винятку випадках одночасно або до проведення кісткової пластики. Найефективніший методом заміщення великих комбінованих сегментарних дефектів є пересадка комплексного васкуляризованого трансплантату малогомілкової кістки. При наявних протипоказах до мікрохірургічного втручання ми застосовували багаторівневий послідовний distraкційно-компресійний остеосинтез за Ілізаровим (n=3).

Тактика хірургічного лікування постостеомієлітичних сегментарних дефектів великогомілкової кістки залежить не тільки від величини дефекту, але й від наявної

супутньої патології. Враховуючи вище зазначене в лікуванні данної категорії хворих превалював білокальний дистракційно-компресійний метод оперативного лікування.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ПОСТОСТЕОМИЕЛИТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ БОЛЬШЕБЕРЦЕВОЙ КОСТИ

Грицай Н.П., Линенко А.Н.

ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМНУ», г. Киев

Нами проанализированы особенности хирургического лечения 116 больных с комбинированными постостеомиелитическими дефектами большеберцовой кости, которые находились на лечении в отделении костно-гнойной хирургии Института травматологии и ортопедии НАМНУ. Выработана тактика хирургического лечения постостеомиелитических дефектов большеберцовой кости в зависимости от величины дефекта и состояния мягких тканей.

CLINICAL MANAGEMENT OF THE COMBINED POSTOSTEOMIELECTIC DEFECTS OF THE TIBIA

Gritsai N.P., Linenko A.N.

"Institute of Traumatology and Orthopedic of the Academy of Medical Sciences of Ukraine", Kiev

We analyzed the features of surgical treatment of 116 patients with combined postosteomyelitic defects of the tibia who were treated at the Department of osteo-contaminated surgery of the Institute of Traumatology and Orthopedics of the Academy of Medical Sciences of Ukraine. Developed tactics of surgical treatment of postosteomyelitic defects tibia depending on the size of the defect and the condition of the soft tissues.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ІНФЕКЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ В ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ

Грицай М.П.

Державна установа «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ

При будь-якому хірургічному втручанні існує певна вірогідність виникнення інфекційних ускладнень. Досить суттєвою (1-3%) така вірогідність є при оперативному лікуванні ортопедо-травматологічної патології, що в першу чергу зумовлено застосуванням при цьому масивних імплантатів-фіксаторів, ендопротезів та пластичних матеріалів, а також відносно поганим кровопостачанням кісток, особливо при їх пошкодженні чи захворюванні. Окрім вищезазначеного, де хірург мало що може змінити, є ціла низка суттєвих факторів, ігнорування якими лікар створює ятрогенні передумови виникнення інфекційних ускладнень.

Беззаперечно, що найсуттєвішою проблемою кістково-гнійної хірургії є гнійно-некротичні ускладнення після метало остеосинтезу (МОС). Одразу слід сказати, що не має жодного фіксатора (внутрішньокісткового, накісткового чи черезкісткового), який би не давав певних ускладнень. Однак важливо підкреслити, що найбільш тяжкими, обширними гнійно-некротичні процеси бувають при остеосинтезі пластинками. При аналізі причин виникнення гнійних ускладнень в переважній більшості випадків присутні одне або кілька НЕ Т...: тобто було зроблено НЕ ТАК (порушення технології лікування, травматична техніка операції), НЕ ТИМ (фіксатором, руками, ...), НЕ ТУДИ (технічні огріхи), НЕ ТОДІ (час виконання МОС, термін видалення фіксатора, неадекватність навантаження на оперовану кінцівку, ...).

Суттєва роль в розвитку гнійно-некротичних ускладнень та функціональних порушень кінцівки належить недіагностованому чи неадекватно лікованому місцевому гіпертензійно-ішемічному синдрому.

Набирає обертів проблема сьогодення – гнійні ускладнення після ендопротезування крупних суглобів. Власні спостереження свідчать про недостатнє обстеження багатьох хворих-претендентів на ендопротезування (чи остеосинтез); часто не виявляють або просто нехтують наявними протипоказами до цієї операції у конкретного хворого в даний час. Ліквідувати гнійний процес у більшості випадків без видалення

ендопротезу неможливо. Хворий же не розуміє цієї великої драми, бо йому гарно поставили самий сучасний і дорогий ендопротез, він ще не ходив на ньому, а ми говоримо що ендопротез треба видаляти. На жаль фінансовий рівень держави і самого хворого не дають можливості скористатись спейсером (коштує близько 1 тис.\$) та провести після гарної санації реендопротезування. Тут, мабуть, потрібно ставити питання про страхування пацієнтів від можливих ускладнень, особливо при наявності суттєвої супутньої патології.

Звісно, хто не працює, той не має ускладнень. Але маючи ускладнення, хотілось би щоб лікування його було раннім і адекватним. Без сумніву, найкраще з цими проблемами справляться фахівці спеціалізованого відділення кістково-гнійної хірургії. На жаль, і сьогодні часто колеги проводять малокваліфіковане довготривале лікування. При цьому, нерідко не досягається ліквідація гнійного процесу і в той же час виникають додатково тяжкі нейросудинні порушення, що суттєво зменшує вірогідність гарного результату лікування.

Додають складнощі в отриманні сприятливих результатів лікування інфекційних ускладнень проблеми антибіотикорезистенті мікрофлори та її біоплівкові форми існування, що потребує суттєвих фінансових витрат, особливого технічного забезпечення.

Важливим є виявлення та врахування супутньої патології, шкідливі звички та тривалий прийом медикаментів (гормональних, імунодепресантів, нестероїдних протизапальних та ін.).

ІНФЕКЦІЙНІ УСКЛАДНЕННЯ ПОЛІТРАВМИ.

Гур'єв С.О., Танасієнко П.В., Соловйов О.С.

ДЗ Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України, Київ

Мета роботи Ціллю роботи: було вивчення мікробіологічної картини у постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми на основі виділення мікроорганізмів з крові постраждалих та її клінічна оцінка..

Матеріали і методи: було проаналізовано 368 випадків політравми у постраждалих з інфекційними ускладненнями травматичного процесу. Вік постраждалих коливався від 18 до 77 років. Критерієм включення в дослідження було наявна політравма з оцінкою тяжкості постраждалого ≥ 20 балів за шкалою Lyndsaу в модифікації Можаяєва і Малиша та верифіковане одне або декілька інфекційних ускладнень, що розвинулись в процесі розвитку травматичної хвороби. Всі постраждалі за результатом перебігу травматичного процесу були розділені на дві групи. До першої були віднесені 271 постраждалі, які одужали, а до другої – 97 постраждалих, які померли. .

Результати та їх обговорення: Встановлено, що бактеріємія виявлено у 25,54% загального масиву. В першій групі мікрофлора в крові виявлена у 22,51% від групи спостереження. В групі померлих бактеріємія виявлена у 34,02% .В групі виживших у 21,03% постраждалих виявлено бактеріємію з клічною картиною інфекційного ускладнення в повному обсязі, а в 1,47% постраждалих на початкових стадіях розвитку ускладнення. Серед виживших у 14,02% в подальшому був діагностований сепсис або тяжкий сепсис. В групі померлих у всіх постраждалих чи прижиттєво чи посмертно був діагностований сепсис, тяжкий сепсис або септичний шок з поліорганною недостатністю. В першій групі в структурі ускладнень з виявленою бактеріємією переважають постраждалі з ангіогеною інфекцією (37,70%), сечовою інфекцією яка зустрічалась відповідно в 25,75% випадків, та з інфекцією кісткової системи – 16,39%. Серед мікроорганізмів в групі виживших лідирує *Staphylococcus aureus*, який висіяний у 245,91%. Також досить часто зустрічались *Staphylococcus epidermidis* та *Enterococcus spp* доля яких становила 26,23% та 14,75% відповідно. В групі померлих на першому ранговому місці бактеріємія викликана *Pseudomonas aeruginosa*, яка була виявлена

у 54,55% постраждалих. Значно рідше в цій групі зустрічались *Staphylococcus aureus* у 15,15% та *Klebsiella spp* у 12,12%. Таким чином, опираючись на вищенаведене потрібно відмітити, що в групі одужавших переважають Гр(+) кокки, такі як *Staphylococcus aureus*, а в групі померлих і при наявності СНІДу - Гр(-) палички, що потрібно враховувати в лікуванні постраждалих з політравмою.

Висновки: 1. Інфекційні ускладнення травматичного процесу досить часто притаманені політравмі. 2. Мікробіологічна картина у постраждалих з політравмою є досить різноманітною та потребує подальших досліджень. 3. Серед постраждалих, що одужали переважають ангіогенні, урологічні ускладнення, а в групі померлих – сепсис, важкий сепсис. 4. Серед одужавших постраждалих домінують грампозитивні кокки, а в групі померлих переважають грамнегативні палички, що потрібно враховувати при лікуванні постраждалих з політравмою.

Резюме:

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОЛИТРАВМЫ.

Гурьев С.Е., Танасиенко П.В., Соловьёв О.С.

Украинский НПЦ экстренной медицинской помощи и медицины катастроф.

Исследование посвящено инфекционным осложнениям травматического процесса у пострадавших с политравмой. Доказано, что такие осложнения встречаются у 25 % пострадавших причем верифицированная бактериемия в 1,5 раза чаще в группе умерших. У умерших пострадавших со СПИДом превалирует грамотрицательная флора, выживших грамположительная.

Summary.

INFECTIOUS COMPLICATIONS OF POLYTRAUMA

Guryev S.O., Tanasienko P.V., Soloviyov O.S.

Ukrainian Center of the Disaster Medicine, Kyiv, Ukraine

Research is devoted the study of infectious complications of polytrauma. 25% infections complications in polytrauma patients are attest. Bacteriemia is veriflicated in 1,5 time more the dead as than reconvalescent. Gram-positive reaction for reconvalescent and Gram-negative reaction for dead patients and AIDS patients are attributed.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ВЕЛИКИХ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ ДОВГИХ КІСТОК

Івченко В.К., Івченко Д.В., Швець О.І., Івченко А.В.

ДЗ "Луганський державний медичний університет". м. Луганськ, Україна

Вступ. У відновлювальній ортопедії особливі труднощі виникають у випадках, коли довгакістка кінцівки в діафізарному відділі повністю, на половину або на 2/3 циркулярно уражена доброякісною пухлиною чи пухлиноподібним захворюванням. Навіть після радикального видалення патологічного осередку залишається загроза рецидиву пухлини або пухлиноподібного захворювання, а дефект повільно виповнюється через його значні розміри та сповільнення репаративної регенерації. Під час видалення, так і в післяопераційному періоді виникає та існує загроза перелому кістки. Останнє переважно стосується стегнової та великогомілкової кісток.

Мета дослідження. Проаналізувати результати застосування розробленого способу заповнення великих дефектів довгих кісток кінцівок остеопатитом керамічним після видалення обширних уражень пухлиноподібними захворюваннями або доброякісними пухлинами.

Матеріал і методи. На більш ніж 180 спостережень пухлино-подібних захворювань та доброякісних пухлин, тільки в 9-ти випадках (10 кісток) зустрілись обширні ураження довгих кісток патологічним доброякісним процесом. Враховуючи неординарність вказаних випадків, гістологічне дослідження видаленого матеріалу проводилося в ДУ "Інститут травматології і ортопедії" АМН України. В 3-х випадках мали місце ураження плечової кістки однією з різновидів гігантоклітинної пухлини. В 2-х випадках спостерігали майже

тотальне ураження стегнової кістки та в одному – великогомілкової кістки фіброзною дисплазією. В 3-х випадках зустрілися з ураженнями верхньої та середньої третин діяфізу великогомілкової кістки остеомою.

Зметою запобігання перелому діяфізу довгої кістки під час операції та виникнення його в післяопераційному періоді спочатку здійснювали її блокуючий інтрамедулярний остеосинтез. Після пристінкової резекції з видаленням доброякісної пухлини чи пухлиноподібного захворювання, що на половину або на 2/3 циркулярно уражали діяфізарний відділ, для більш швидкого відновлення та перебудови кісткового дефекту, кісткова порожнина, що утворилася, обмежується губчастою аутокісткою, яка попередньо бралася з клубової кістки і забезпечує швидку перебудову ділянки пластики за рахунок утворення джерел репаративної регенерації. Для створення умов запобігання рецидиву захворювання кісткова порожнина щільно виповнюється гранулами остеопатиту керамічного, легованого селеном, що здійснює антиканцерогенну дію та запобігає рецидиву захворювання.

Результати та їх обговорення. Нагляд за хворими здійснювали клінічними і рентгенологічними методами. Терміни спостереження від 9 місяців до 5 років. Ознак запалення, відторгнення трансплантатів не спостерігали. Оцінка біодеградації імплантатів ОК здійснювалась за 4-х бальною шкалою, запропонованою у нашій клініці. Через рік біодеградація сягала 3-4 бала. На окремих ділянках імплантат заміщувався кістковою тканиною, товщина кортикального шару кістки наближалася до норми. У функціональному плані: хворі з ураженням плечових кісток працюють без обмежень, хворі з ураженням нижньої кінцівки фіброзною дисплазією користуються при ходінні палицею, оскільки з часу останньої операції минуло менше року і їм ще не дозволено повне навантаження кінцівки. Хворі після видалення остеом працюють без обмежень. Рецидивів захворювань не було. Результати лікування оцінені як добрі.

Висновок. Запропоновані органозберігаючі оперативні втручання при обширних ураженнях доброякісним патологічним процесом з використанням блокуючого інтрамедулярного остеосинтезу та наступною пластикою виниклих великих дефектів кістки остеопатитом з аутопластикою, дозволяє отримувати позитивні результати лікування як з онкологічної, так і з ортопедичної точок зору.

Реферат

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОБШИРНЫХ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ

Ивченко В.К., Ивченко Д.В., Швеца А.И., Ивченко А.В.

ГЗ "Луганский государственный медицинский университет" г. Луганск, Украина

В работе проанализированы результаты применения органосохраняющих оперативных вмешательств при обширных поражениях доброкачественным патологическим процессом длинных костей с использованием блокирующего интрамедулярного остеосинтеза с последующей пластикой возникших дефектов кости остеопатитом, легированным селеном, и аутокости. Такая тактика позволяет получить позитивные результаты лечения, как с онкологической, так и с ортопедической точек зрения.

Ключевые слова: доброкачественный патологический процесс, блокирующий интрамедулярный остеосинтез, остеопатит.

Summary

SURGICAL TREATMENT OF THE LONG BONES VAST DEFECTS

Ivchenko V. K., Ivchenko D.V., Shwets A.I., Ivchenko A.V.

SI «State Medical University of Lugansk». Ukraine, Lugansk.

The results of the organ-preserving operations of the patients with vast affection long bone benign pathological process were being studied. These operations were carried out with the usage of the intramedullary locked nailing along with selenium-alloyed hydroxylapatite and autogenous bone grafting of the defects. Such tactic permits getting good results of the treatment both from oncological and orthopedic points of view.

Keywords: benign pathological process, intramedullary locked nailing, hydroxylapatite

ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА СЕПТИЧНОГО АРТРИТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОЛЯРИЗАЦІЙНО-МІКРОСКОПІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.

Кваснюк Д.І., Васюк С.В., Васюк В.Л.

Буковинський державний медичний університет, Чернівці

Актуальність теми. Септичний артрит являє собою гостру швидко прогресуючу патологію обумовлену безпосередньою інвазією суглоба гноєрідними мікроорганізмами. Діагностика септичного артрити може бути складною, особливо у випадку інфекції протезованого суглобу. У складних клінічно-диференційних випадках верифікуючим методом (золотий стандарт) виступає культуральний (Goldenberg D., Trampuz A., 2011). Нажаль даний метод тривалий, у зв'язку з чим затягується диференційно-діагностичний процес. Такі методики молекулярної діагностики як полімеразна ланцюгова реакція, гібридаційна флюоресценція *in situ* є високочутливими до виявлення збудника, але є малопоширеними, вартісними та потребують асептичного протоколу. Поляризаційно-мікроскопічні методи диференційної діагностики достойно запропонували себе завдяки можливості зондування на рівні молекулярних структур в кардіології, біохімії, онкогінекології, судово-медичній експертизі.

Матеріали і методи. Нами було обстежено 85 пацієнтів з патологією колінного суглоба у яких спостерігався синовіт. Першу (контрольну) групу склали 44 пацієнти у яких було верифіковано реактивний синовіт при остеоартрозі I-III ст.. При культуральному дослідженні синовіальної рідини пацієнтів даної групи збудника не було виділено. Другу групу склали 12 пацієнтів у яких верифіковано септичний артрит (на основі культурального виділення збудника). Всім пацієнтам до початку лікування проводився забір синовіальної рідини шляхом пункції колінного суглоба в асептичних умовах для культуральних та поляризаційно-мікроскопічних досліджень. Поляризаційно-мікроскопічні дослідження проводили приладом ЛМП-1, шляхом опромінення мазка синовіальної рідини обстежуваного пацієнта He-Ne лазером, довжиною хвилі $\lambda = 0,6328$ мкм, потужністю $W=5$ мВт. Обчислення цифрових масивів отриманих мікроскопічних зображень проводили за допомогою програмного забезпечення MATLAB.

Результати. В процесі поляризаційно-мікроскопічних вимірювань оптичної активності мазка синовіальної рідини пацієнтів з асептичним реактивним синовітом при остеоартрозі (група 1) встановлено, що середні показники асиметрії еліптичності поляризації склали $3,82 \pm 0,57$, а ексцесу еліптичності поляризації $1,26 \pm 0,18$. Середні показники ексцесу координатних розподілів фаз у даній групі склали $2,06 \pm 0,1$. При поляризаційно-мікроскопічних вимірюваннях оптичної активності мазка синовіальної рідини пацієнтів з септичним артритом (група 2) встановлено, що середні показники асиметрії еліптичності поляризації склали $0,31 \pm 0,52$, а ексцесу еліптичності поляризації $4,71 \pm 0,74$. Середні показники ексцесу координатних розподілів фаз у даній групі склали $0,81 \pm 0,097$. Середня тривалість вимірювань за допомогою поляризаційно-мікроскопічного методу 1,5-2 год.

Висновки.

- 1) За допомогою лазерної поляризаційно-мікроскопії мазків синовіальної рідини можна диференціювати септичний та асептичні артрити
- 2) Середні показники ексцесу еліптичності поляризації для асептичного синовіту відрізняються від аналогічних для септичного синовіту в 3,7 – 12,3 разів
- 3) Показники кристалізації синовіальної рідини в групі 1 і групі 2 відрізняються в 2,5 рази
- 4) Застосування поляризаційно-мікроскопічних методик в диференційній діагностиці артритів дозволяє значно прискорити діагностичний процес та визначитись з подальшою тактикою лікування

Анотація. Дифференциальная диагностика септического артрита с использованием поляризационно-микроскопических технологий. Кваснюк Д.И., Васюк С.В., Васюк В.Л. Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы Украина.

Цель работы - улучшить дифференциальную диагностику септических и асептических артритов путем разработки и внедрения технологии лазерной микроспектрофотополариметрии и микрофазометрии мазков синовиальной жидкости. Проведено измерение оптической активности мазков синовиальной жидкости 12 пациентов с септическим артритом и 44 с реактивным синовитом при остеоартрозе I-III ст .. Применен микрополариметрический, микрофазометрический, спектрофотометрические и микроспектрополариметрические измерения мазков синовиальной жидкости с последующим оприделением статистических моментов 1-4 порядка. Установлено, что спектрополариметрические характеристики для септического артрита отличаются от аналогичных в 3,5-12 раз. Показатели кристаллизации для асептических и септических форм артритов различаются в 2,5 раза. Применение поляризационно-микроскопических методик позволяет сократить время диагностики септического процесса до 1,5 – 2 часов.

Abstract. Differential diagnosis of septic arthritis using polarization microscopy techniques. Kvasnyuk DI, Vasyuk SV, VL Vasyuk Bukovina State Medical University, Chernivtsi Ukraine.

Aim - to improve the differential diagnosis of septic and aseptic arthritis by developing and implementing the technology of laser micro spektrofotopolyaryometri, mikrofazometri and smears of synovialfluid. The measurement of the optical activity of smears of synovial fluid of 12 patients with septic arthritis and 44 reactive synovitis in osteoarthritis I-III st .. Applied mikropolyarimetrichesky, mikrofazometrichesky, and spectrophotometric measurement micro spektrofotopolyaryometri smears of synovial fluid, followed determination statistical moments of 1-4 orders of magnitude. Found that the polarimetric spectral characteristics for septic arthritis are different from those in 3,5-12 times. Indicators of crystallization for aseptic and septic arthritis forms differ by 2.5 times. The use of polarization microscopy techniques allows reduce the time of diagnosis of sepsis and 1.5 - 2 hours.

ОШИБКИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА.

Климовицкий В.Г., Бабоша В.А., Ютовец Ю.Г., Чирах Е.С., Власенко М.А.

*НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального
медицинского университета им. М. Горького, г. Донецк*

Цель работы. Целью исследования стало изучение основных ошибок ранней диагностики злокачественных опухолей костей скелета, их частоты и влияния на исход лечения.

Материал и методы. Изучены данные историй болезни 10 пациентов с различной локализацией злокачественных опухолей костей скелета за последних 2 года. Оценивались жалобы при поступлении, данные анамнеза, лечение до госпитализации, данные результатов обследования в отделении костной онкологии, результаты лечения (ранние и отдаленные).

Результаты и их обсуждение. Локализация опухолей следующая: 2 - кости таза, 7 - кости, формирующие коленный сустав, 1 - проксимальный отдел бедренной кости. У всех больных, независимо от возраста, при поступлении отмечен интенсивный болевой синдром в течение суток с тенденцией к усилению в ночное время. У 8 при обращении по месту жительства не выполнялась рентгенография зоны поражения и выставлялся диагноз - дегенеративно-дистрофический процесс — 7 пациентов и посттравматическая гематома — 1. Всем больным по месту жительства назначен курс физио-терапевтических процедур, 2, ввиду сохранения болевого синдрома после проведенного физиолечения, выполнено введение внутрисуставно дипроспана в дозе 2 мл, что усилило интенсивность боли. Ни одному пациенту по месту жительства не выполнялось рентгенологическое исследование органов грудной клетки. В отделении костной онкологии после госпитализации выполнена трепанбиопсия для верификации типа опухоли: хондросаркома — 4, остеосаркома — 3, фибросаркома — 1, метастазы других опухолей — 2. У 6 больных после удаления опухолевого очага дефект замещен однополюсным металлополимерным эндопротезом (поражение костей коленного сустава), у 2 произведено удаление опухолей костей таза, у 1 - использован тотальный

индивидуальный эндопротез коленного сустава. В одном наблюдении выполнена экзартикуляция в тазобедренном суставе с резекцией костей таза тип II-III по классификации MSTS. После проведенного оперативного лечения - в разные сроки отмечены осложнения в виде нагноения ложа эндопротеза – 4 случая, в 5 – метастатические очаги в легких, в 1 – диссеминированное метастатическое поражение мягких тканей и органов брюшной полости.

Выводы. Основной ошибкой ранней диагностики (80%) стало отсутствие рентгенографии зоны развития опухоли, неправильное назначение дополнительных методов обследования, назначение физиопроцедур, введение гормональных препаратов.

Реферат. Метою дослідження було вивчення основних помилок ранньої діагностики злоякісних пухлин кісток на прикладі 10 пацієнтів. В більшості випадків основними помилками були відсутність рентгенодіагностики за місцем первинного звернення, недоцільне призначення додаткових методів обстеження, призначення фізіолікування, введення гормональних препаратів. Це призвело до гнійного запалення після операції у 4 випадках, розвитку метастазів в ранні строки у 6 хворих.

Abstract. The main aim of study was evaluation for main mistakes of early diagnostics for malignant bone tumors in 10 cases. Mostly main mistakes were absence of X-Ray examination in primary place, inappropriate assignment of additional methods of examination, assignment of physiotherapy, steroid injections. This led to purulent inflammation after operation in 4 cases, metastasis development in early time in 6 cases.

ПЛАСТИКА КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ.

Климовицкий В.Г., Рушай А.К., Борzych А.В., Труфанов И.М.,
Погориляк А.Й., Бодаченко К.А.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого ГМУ им. М. Горького, Донецк, Украина.

Цель работы. Улучшить результаты лечения больных посттравматическим остеомиелитом длинных костей на основе применения индивидуальных пластических вмешательств.

Задачи работы:

1. Сформулировать, обосновать и предложить хирургические пластические методики.
2. Выяснить их эффективность.

Материалы и методы. Обобщён опыт лечения 248 больных с травматическим остеомиелитом. На этой основе индивидуальных особенностей вырабатывалась лечебная тактика.

Общепринятым хирургическим подходом в лечении травматического остеомиелита является радикальная санация, пластика дефектов и восстановление сегмента как органа опоры.

Различные сочетания показателей лежали в основе выбора объема резекции костной ткани (резекция пораженного участка, адаптационная резекция) и способа костной пластики и восстановления целостности (без пластики, свободная пластика, монолокальный или билокальный чрескостный остеосинтез по Илизарову).

Санирующая часть вмешательства – фистулсеквестрнекрэктомия - преследует задачу удаления всех нежизнеспособных тканей, а в идеале - и с сомнительной жизнеспособностью. Проведение ее должно подразумевать и решение проблем дальнейшего лечения - создание оптимальных условий для проведения пластической составляющей и полного анатомического восстановления конечности уже в ближайшем периоде.

В упрощенном виде пластику образовавшихся дефектов можно разделить на пластику костных и мягкотканых дефектов, однако зачастую имеются сочетанные дефекты. Поэтому реконструкция конечности решает все существующие проблемы, по возможности одновременно или в максимально сжатые сроки.

Пластика костного дефекта проводилась гидроксиапатитом с антибиотиками (коллапаном); аллогraftом; свободная аутопластика (часть крыла подвздошной кости или малоберцовая

кость). Хорошо зарекомендовал себя способ использования обогащенной тромбоцитарной массы **PRP**. При сегментарных дефектах методом выбора была пластика distractionным регенератом по Илизарову или же пластика дефекта малоберцовой костью на сосудистой ножке с использованием микрохирургической техники.

Использовались пластика перемещенными местными тканями, пластика васкуляризированными лоскутами (ТДЛ), аутодермопластика расщепленными лоскутами.

Обширный некроз являлся показанием к проведению курса лечения раны отрицательным атмосферным давлением (NPWT или VAC). Применялась оксигенотерапия, плазменный поток оксида азота, ультразвук, светолечение. Обязательным мы считаем и проведение адекватной консервативной терапии.

В результате индивидуального реконструктивного лечения удалось купировать воспалительный процесс у 212 (94,5%) больных и восстановить функцию конечностей у 189 (84,4%) пациентов в сроки до одного года.

Выводы

1. Хирургическое пособие должно проводиться дифференцированно.
2. Вмешательства по поводу травматического остеомиелита носят характер реконструкции в условиях гнойного воспаления.

ПЛАСТИКА КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ТРАВМАТИЧНИЙ ОСТЕОМІЄЛІТ.

Климовицький В.Г., Рушай А.К., Борзих А.В., Труфанов І.М., Погориляк А.Й., Бодаченко К.А.

НДІ травматології та ортопедії ДонНМУ ім. М.Горького, м. Донецьк, Україна.

Приведено аналіз лікування 248 хворих на травматичний остеомиєліт довгих кісток. Втручання з приводу травматичного остеомиєліту є реконструкцією кінцівки в умовах гнійного запалення, тому вони мають ряд особливостей.

PLASTICITY OF BONE DEFECTS AT TREATMENT OF PATIENTS WITH POSTTRAUMATIC OSTEOMYELITIS.

Klimovitsky V.G., Rushay A.K., Borzyh A.V., Trufanov I.M., Pogorilyak A.I., Bodachenko K.A.

Scientific research institute of traumatology and orthopedy Donetsk NMU of M.Gorkiy, Donetsk, Ukraine.

The analysis of treatment of 248 long bones sick by a traumatic osteomyelitis is carried out. Interventions concerning a traumatic osteomyelitis is reconstruction of an extremity in the conditions of a purulent inflammation, therefore they have a number of features.

ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ МЕТАЛООСТЕОСИНТЕЗУ ДОВГИХ КІСТОК НИЖНІХ КІНЦІВОК

Грицай М. П., Колов Г.Б., Гордій А.С., Сабодш В.І., Аршулік М.А.

Державна установа «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м.Київ

Незважаючи на удосконалення різних фіксаторів, оперативної техніки, кількість незадовільних результатів становить від 2 до 7%. Хронічний остеомиєліт після металоостеосинтезу довгих кісток нижніх кінцівок виникає в 1,3 до 23%. Частота цього грізного ускладнення залежить від багатьох факторів, основними з яких є: характер травми, фактори зумовлені станом хворого і фактори пов'язані з лікуванням. По-цьому будь-які кроки, спрямовані на зменшення кількості цих ускладнень і на оптимізацію лікування цієї патології, є результативними і необхідними. На теперішній час відсутні стандарти в лікуванні інфекційних ускладнень після металоостеосинтезу, тому тактика надання допомоги цій категорії хворих може значно відрізнятись між різними лікувальними закладами.

Мета роботи. Проаналізувати можливі варіанти лікувальної тактики при виникненні гнійних ускладнень після металоостеосинтезу довгих кісток нижніх кінцівок з використанням пластин і блокованих стрижнів.

Методи. Нами проведено ретроспективний аналіз лікування 113 хворих з хронічним остеомієлітом після металоостеосинтезу великогомілкової та стегнової кісток. Для аналізу взято дві групи: I - 81 хворий після застосування пластин і II - 32 хворих після застосування інтрамедулярних блокованих стрижнів.

Результати. При аналізі виявлено, що у двох групах переважали чоловіки - 86,4%, а середній вік склав $35,5 \pm 13,0$. Процес локалізувався у великогомілковій кістці у двох групах приблизно порівну - 54,3% у I-й і 46,9% у II-й відповідно. У більшості випадків госпіталізовані пацієнти мали консолидовані уламки в 56,7% в першій групі та в 59,4% в другій. У цьому випадку лікування закінчувалося сануючою операцією з видаленням фіксатора. У 43% пацієнтів I групи і 17% II групи це призвело до утворення крайового кісткового дефекту, цим хворим була виконана кісткова пластика. В інших випадках були неконсолідовані переломи і несправжні суглоби, де проводилась некректомія із заміною фіксації на черезкістковий остеосинтез. Сегментарні дефекти кісток, в цьому випадку, склали 20,9% в першій групі та 3,6% у другій. При цьому проводилось лікування за Ілізаровим з дистракційним заміщенням кісткового дефекту.

Висновки. 1. Неадекватне лікування інфекції області хірургічного втручання після металоостеосинтезу, може призвести до хронічного остеомієліту.

2. Хронічний остеомієліт після застосування пластин, на відміну від остеомієліту після застосування інтрамедулярного остеосинтезу, частіше призводить до утворення крайових і сегментарних дефектів кісток, що істотно збільшує тривалість лікування.

3. Застосування черезкісткового остеосинтезу при післяопераційному остеомієліті, з відсутністю зрощення кістки, у всіх випадках дало можливість ліквідувати гнійний процес і відновити опороспроможність кінцівки.

4. Рецидиви запального процесу в першій групі склали 4,9%, а в другій 3,1%.

Реферат

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ МЕТАЛЛООСТЕОСИНТЕЗА ДЛИННЫХ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.

Грицай Н. П., Колов Г.Б., Гордий А.С., Сабadosh В.И., Аршулик М.А.

Хронический остеомиелит после металлоостеосинтеза длинных костей нижних конечностей достаточно актуальной проблемой и возникает в 1,3 до 23%. Авторы проанализировали результаты лечения больных с хроническим остеомиелитом, возникший после металлоостеосинтеза длинных костей конечностей. Проведенный анализ лечения двух групп пациентов после металлоостеосинтеза пластинами и блокирующего интрамедулярного остеосинтеза. Дифференцированный подход позволил получить положительные результаты в 92% пациентов.

Abstract

CLINICAL MANAGEMENT OF INFECTIOUS COMPLICATIONS OF OSTEOSYNTHESIS OF LONG BONES OF THE LOWER EXTREMITIES.

Grytsai N.P., Kolov G.B., Gordii A.S., Sabadosh V.I., Arshulik M.A.

Chronic osteomyelitis after osteosynthesis of long bones of the lower extremities is rather urgent problem and occurs in 1.3 to 23%. The authors analyzed the results of treatment of patients with chronic osteomyelitis that arose after the osteosynthesis of long bones. The treatment of the two groups of patients after osteosynthesis plates and locking intramedullary osteosynthesis. Differentiated approach made it possible to get positive results in 92% of patients.

**ВИЗНАЧЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ДО ПРОТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ КУЛЬТУР
МІКРООРГАНІЗМІВ, ВИДІЛЕНИХ ІЗ СИНОВІАЛЬНОЇ РІДИНИ
ПРИ БАКТЕРІАЛЬНИХ АРТРИТАХ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ**

Шевцова О.В., Леонтьєва Ф.С., Морозенко Д.В.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН»,
м. Харків, Україна

При бактеріальних артритах колінних суглобів з синовіальної рідини часто виділяють гноєтворні мікроорганізми (стафіло- і стрептококи, синьогнійну паличка), які важко піддаються антибіотикотерапії. Розглянуто чутливість збудників бактеріальних артритів до різних антимікробних препаратів, що є актуальним напрямом досліджень.

Мета роботи – проаналізувати чутливість до антимікробних препаратів мікроорганізмів, виділених із синовіальної рідини пацієнтів з бактеріальними артритом колінних суглобів.

Матеріал і методи. Матеріалом для дослідження були хворі на бактеріальний артрит колінних суглобів (n=23). Із суглобового пунктату (синовіальної рідини) було виділено на поживних середовищах наступні культури мікроорганізмів: *St. aureus* (n=7), *St. intermedius* (n=7), *St. pyogenes* (n=5), *Ps. aeruginosa* (n=2). Потім було проведено визначення чутливості мікроорганізмів до 27 антибактеріальних препаратів різних фармакологічних груп.

Результати досліджень. При визначенні чутливості до антибактеріальних препаратів культур стафілококів було встановлено, що найбільш ефективним препаратом є тигециклін – перший антибіотик групи гліцилциклінів, чутливість до якого мали 100 % виділених культур стафілококів. У 71,0 % культур відзначалася чутливість до трьох препаратів: гентаміцину, гатифлоксацину та лінезоліду; у 64,0 % – до восьми препаратів: карбеніциліну, цефоперазону, амікацину, лінкоміцину та трьох фторхінолонів (левофлоксацин, пефлоксацин, офлоксацин). Серед виділених культур стафілококів не було виявлено чутливості до азтреонаму та цефуроксиму. При визначенні чутливості до антибактеріальних засобів культур стрептококів, виділених із уражених колінних суглобів, було встановлено, що 80,0 % ізолятів збудників були чутливі лише до цефоперазону, 60,0 % – до карбеніциліну, меронему, цефтриаксону, цефоперазону, гентаміцину, еритроміцину, моксифлоксацину, левофлоксацину, пефлоксацину, ципрофлоксацину і лінезоліду. Виділені культури синьогнійної палички були чутливими до наступних антибактеріальних препаратів: амоксицилін, амоксицилін із клавулановою кислотою, ампіцилін, цефтриаксон, цефіксим, цефоперазон, азтреонам, азитроміцин, моксифлоксацин, пефлоксацин, ципрофлоксацин і гатифлоксацин. До еритроміцину, лінкоміцину, ванкоміцину і лінезоліду чутливість у виділених культур *Ps. aeruginosa* була відсутня.

Висновки.

1. Найбільша кількість виділених культур стафілококів із синовіальної рідини уражених суглобів (100,0 %) була чутливою до тигецикліну – синтетичного антибіотику фармакологічної групи гліцилциклінів.
2. Найбільша кількість виділених культур стрептококів (80,0 %) були чутливі до цефоперазону; виділені культури *Ps. aeruginosa* мали чутливість до 48,0 % досліджуваних антибактеріальних препаратів.

Рассмотрено чувствительность возбудителей, выделенных из синовиальной жидкости коленных суставов (*St. aureus*, *St. intermedius*, *St. pyogenes*, *Ps. aeruginosa*) к антимикробным препаратам различных фармакологических групп.

We consider the sensitivity of pathogens isolated from the synovial fluid of the knee (*St. aureus*, *St. intermedius*, *St. pyogenes*, *Ps. aeruginosa*) to antimicrobial agents of different pharmacological groups.

ЛЕЧЕНИЕ РАН И ДЕФЕКТОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ ОСТЕОМИЕЛИТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКЗОГЕННОГО ОКСИДА АЗОТА.

Макаренко А.В.

НИИ травматологии и ортопедии Дон НМУ им. М. Горького, г. Донецк, Украина.

Проблема лечения больных с инфицированными ранами и дефектами мягких тканей при хроническом посттравматическом остеомиелите конечностей является одной из самых актуальных в гнойной ортопедии. V.A.C., ультразвуковая кавитация, пайлер-, оксигаротерапия широко применяются для данной категории пациентов. Одной из последних разработок, проводящихся с 1998г. в области местного лечения инфицированных ран является применение экзогенного оксида азота (NO).

Цель работы. Улучшить качество лечения больных с инфицированными ранами при хроническом посттравматическом остеомиелите конечностей, используя NO-терапию, объективизировать эффективность предложенного метода лечения на основании изучения цитологических изменений в ране.

Материалы и методы. Обобщен опыт лечения 27 пациентов, находившихся на лечении в клинике. Из них 21 мужчин, 6 – женщин. Размер раневого дефекта $10,9 \pm 0,8 \text{ см}^2$. Локализация раневого процесса - на уровне с/3-н/3 голени. Выполнялась ежедневная до 15 дней обработка раны охлажденным воздушно-плазменным потоком, обогащенным молекулами оксида азота в течение 5 мин на каждые 4 см^2 поверхности раны с фокусным расстоянием 60 мм (аппарат СКВП/NO-01 “ПЛАЗОН”, манипулятор - стимулятор) после предварительной обработки раневой поверхности растворами антисептиков. Эффективность лечения контролировалось цитологическим исследованием ран в динамике по М.Ф. Камаеву до начала лечения, на 1-е, 3-е, 5-е, 7-е, 10-е, 15-е, 20-е сутки от начала лечения. В качестве группы сравнения рассматривались 16 пациентов с аналогичными возрастными и гендерными характеристиками, размерами и локализацией раневых дефектов. Их лечение проводилось «традиционными» перевязками с антисептиками и мазями.

Результаты и их обсуждение. До начала лечения ран у больных обеих групп при цитологическом исследовании раневых отпечатков преобладал дегенеративно-некротический тип цитограмм. Клинически раны характеризовались обильным либо умеренным количеством гнойного или серозно-гнойного экссудата, фибринозным дном, умеренным болевым синдром, уплотненными краями.

После 15-дневного курса NO-терапии в сроки до 20 суток от начала лечения у 21 пациентов (77,8%) достигнуто полное заживление раневых дефектов, у 6 (22,2%) - выраженное уменьшение размеров ран со стимуляцией активной эпителизации. Полная эпителизация в группе сравнения достигнута стационарно у 7 больных (43,8%) до 31 суток, 8 (50,0%) в эти же сроки выписаны на амбулаторное лечение с мазевыми повязками.

При анализе динамики изменений цитологической картины в ранах в процессе лечения появление регенераторного типа цитограмм в основной группе зафиксировано уже на 5-ые сутки, в то время как в группе сравнения подобные изменения наблюдаются после 10-ти дней.

Выводы:

1. Воздействие охлажденным плазменным потоком с экзогенным оксидом азота на инфицированную рану вызывает в ней более раннюю смену дегенеративно-воспалительных процессов на регенеративные в среднем на $6,2 \pm 1,1$ суток.
2. Применение NO-терапии позволяет сократить сроки лечения больных с инфицированными ранами и мягкоткаными дефектами при хроническом посттравматическом остеомиелите нижних конечностей на $10,1 \pm 2,0$ суток.
3. Лечение экзогенным оксидом азота аппарата «Плазон» расценено как эффективное у 100% пролеченных больных, хорошо переносилось всеми пациентами, осложнений не было.

ЛІКУВАННЯ РАН ТА ДЕФЕКТІВ М'ЯКИХ ТКАНИН ПРИ ХРОНІЧНОМУ ПІСЛЯТРАВМАТИЧНОМУ ОСТЕОМІЄЛІТІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕКЗОГЕННОГО ОКСИДУ АЗОТА.

Макаренко О.В.

НДІ травматології та ортопедії Донецького НМУ за ім. М.Горького, Донецьк, Україна.

В роботі наведено досвід клініки у лікуванні ран та дефектів м'яких тканин у хворих із хронічним після травматичним остеомієлітом із застосуванням NO-терапії.

NITRIC OXIDE THERAPY IN TREATMENT OF WOUNDS AND SOFT TISSUES DEFECTS IN PATIENTS WITH CHRONIC POSTTRAUMATIC OSTEOMYELITIS.

Makarenko A.V.

R&D Institute of Traumatology and Orthopedy of Donetsk National Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

The experience of NO-therapy in treatment of infected wounds and soft tissues defects in patients with chronic posttraumatic osteomyelitis is discussed in the study.

УСКЛАДНЕННЯ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ ЗА РЕНТГЕНОЛОГІЧНИМИ ДАНИМИ У МОЛОДИХ ЧОЛОВІКІВ

Моселіані Х.Г., Шармазанова О.П., Волковська О.В., Оборіна Н.О., Кірік Г.А.

Харківська медична академія післядипломної освіти, Україна

Ускладнення репаративної регенерації при переломах довгих кісток, в тому числі і великогомілкової, залишаються великою проблемою травматології, незважаючи на значні досягнення в їх лікуванні.

Мета дослідження: вивчення частоти ускладнень діафізарних переломів великогомілкової кістки та строки їх формування за рентгенологічними даними у молодих чоловіків.

Матеріал і методи. Проведений ретроспективний аналіз рентгенограм в стандартних проекціях у 36 чоловіків з діафізарними переломами кісток гомілки у віці від 18 до 35 років при динамічному спостереженні.

Результати дослідження. Встановлено, що найчастіше ушкоджувалася дистальна третина діафізу великогомілкової кістки (30,6%) або поєднання середньої і дистальної третини діафізу (30,6%). Переломи проксимальної третини діафізу зустрічалися в 5,5% випадків, середньої третини - в 25,0%, поєднання ушкоджень проксимальної і середньої третини - тільки у 8,3% пацієнтів. Поєднане пошкодження великої та малої гомілкових кісток зазначено у 86,1% випадків. Найбільш часто у великогомілкової кістці зустрічалися косі (36,1%) і осколкові (30,6%) переломи, рідше поперечні (25%) і гвинтоподібні (8,3%). В 61,1% випадків хворі лікувалися апаратами зовнішньої фіксації; в 22,2% - методом накісткового остеосинтезу, в 16,7% - гіпсовими пов'язками.

Ускладнення при заживленні переломів встановлені в 30,6% випадків. Вірогідно частіше спостерігалось повільне зрощення кісток – 27,8% ($p<0,01$); формування несправжнього суглоба великогомілкової кістки виявлено в 22,2% ($p<0,05$); розвиток посттравматичного остеомієліту – в 13,9%; дефект кістки – 2,8%; поєднання різних видів ускладнень спостерігалось у 22,2% пацієнтів. На жаль, діагноз ускладнень зрощення переломів кісток гомілки ставився при виражених клінічних (патологічна рухомість в місці перелому або наявність нориць) і рентгенологічних (сформований несправжній суглоб, наявність секвестрів при остеомієліті) ознаках через 8-14 місяців після виникнення травми і початку лікування. Однак у 36,4% пацієнтів з ускладненнями їх ранні рентгенологічні ознаки визначалися ще до 4-х місяців; у 27,2% - від 4-х до 8 місяців від початку лікування, тобто у 63,6% пацієнтів лікувальна тактика могла бути змінена на більш ранньому етапі розвитку репаративного процесу. Ранні ознаки порушення репаративного остеогенезу, до яких зараз відносять обмежене локальне розрідження або ущільнення структури кісток на рівні країв

зламаних фрагментів, а також на рівні металевих фіксуючих конструкцій, не приймалося до уваги, що не дозволяло своєчасно скорегувати лікування. При ретроспективному аналізі контрольних рентгенограм у 81,8% пацієнтів з ускладненнями було визначено порушення структури кісткових фрагментів на рівні перелому: в 66,7% у вигляді остеопору, в 33,3% - остеосклерозу. Порушення формування кісткового мозоля в строки до 4-х місяців встановлено в 19,4%; до 8 місяців – ще у 13,9% випадків. Повне зрощення перелому в строки до 4-х місяців відзначено лише в 16,7% випадків; до 8 місяців – у 52,7% пацієнтів.

Висновки. Серед ускладнень діафізарних переломів кісток гомілки у молодих чоловіків найчастіше визначається повільне зрощення і формування несправжнього суглоба великогомілкової кістки. Пізня рентгенівська діагностика уповільнення репаративного остеогенезу приводить до значного числа ускладнень зрощення діафізарних переломів гомілки, навіть у молодому віці.

ПРОФІЛАКТИКА ІШЕМІЧНИХ УРАЖЕНЬ ЕПІФІЗІВ ДОВГИХ КІСТОК ШЛЯХОМ РЕГУЛЬОВАНОГО ВПЛИВУ НА ВНУТРІШНЬОСУГЛОБОВИЙ ТА ВНУТРІШНЬОКІСТКОВИЙ ГРАДІЄНТИ ТИСКУ

Омельчук В.П.¹, Бруско А.Т.², Омельчук І.В.³

¹ДВНЗ „Івано-Франківський національний медичний університет“,

²ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України”, м. Київ,

³Обласна клінічна лікарня, м. Івано-Франківськ, Україна

Відомі фактори забезпечення мікроциркуляції крові в кістці, як в органі – артеріо-венозний градієнт тиску, м'язова помпа, що реалізуються механізмом гідродинамічних ефектів пружних деформацій, при травматичному пошкодженні виключаються на тривалий період, а при приєднанні набрякового фактору, гемартрозу фізіологічні градієнти внутрішньотканинного та внутрішньокісткового тиску різко змінюють свій характер, можливо на протинаправлений. За відсутності фізіологічних пружних деформацій, при різкій зміні рухового стереотипу, відкривається можливість створення умов для відновлення внутрішньокісткової гідродинаміки та оптимізації регенерації, шляхом формування градієнту пониженого тиску в осередку ішемії. Перспективною, на наш погляд, дана методика може бути при внутрішньосуглобових переломах з великими вільними кістковими фрагментами, наприклад при медіальних переломах шийки стегнової кістки (МПШСК).

Мета роботи – на основі даних біомеханічних та експериментальних досліджень вивчити оптимальні умови формування спрямованих внутрішньоепіфізарних течій (СВЕТ) крові та рідини в зону ішемічного ураження кісткової тканини, дослідити ефективність даної методики при внутрішньосуглобових переломах у хворих з МПШСК після остеосинтезу.

Матеріал і методи. На двох моделях внутрішньоспонгіозної мікроциркуляції виконано 3 типи біомеханічних експериментів, на 36 препаратах: пористо-гумових моделях спонгіозної кісткової тканини, свіже-виділеній спонгіозній тканині епіфізів стегнових кісток свиней (по 9) та проксимальних метаепіфізах стегнових кісток овець (18).

На 28 собаках (2004 р.) розроблена модель остеосинтезованого медіального перелому ШСК типу Pauwels-Linton II-III, з різною глибиною додаткового ішемічного ураження [пат. № 21830]. В дослідних серіях застосовано методику формування зони тривало пониженого тиску на (-15) – (-20) кПа в осередку ішемічного ураження, шляхом гідродинамічної осередкової катетерної аспірації (ГОКА). Терміни спостережень від 7 до 97 днів.

У 120 хворих основної серії, з медіальними переломами шийки стегнової кістки (МПШСК), після виконання мінімально інвазивного остеосинтезу трьома гвинтами, за допомогою розробленого пристрою та методики [пат. № 65468, 61011], трансосально, через великий вертлюг, в головку стегнової кістки вводився катетер діаметром 1,4 мм з мандреном. Тонометрію проводили сконструйованим приладом ВТ-1 з точністю до 9,8 Па (1,0 мм водн.

ст.). Методикою ГОКА, шляхом підключення канюлі катетера до системи Redon-vacuum-дренаж із заданим пониженим тиском до (-20,0)–(-30,0) кПа, згідно результатів біомеханічно-експериментальних досліджень, створювали спрямовані внутрішньоепіфізарні течії (СВЕТ) в зону ішемії [пат. № 51168], на 3-6 днів.

Методи досліджень: біомеханічного моделювання, гістологічний, рентгенологічний, рентгенденситометричний, спіральна КТ, МРТ, статистичний.

Результати та їх обговорення. В біомеханічних та експериментальних дослідженнях встановлені оптимальні параметри ГОКА, які забезпечують ефективні СВЕТ при МПШСК, сприяють зниженню глибини ішемічних дегенеративно-дистрофічних змін в кістковій та хрящовій тканині ГСК. Встановлено, що вираженість больового синдрому при МПШСК, обумовлена внутрішньосуглобовим гіпертензивним синдромом, при якому тиск сягає від 1,8 до 9,5 кПа і частіше буває при переломах типу Garden III–IV. Хворим показана ургентна пункція кульшового суглоба з аспірацією внутрішньосуглобової гематоми та введенням 2 мл 2% лідокаїну.

Встановлено, що застосування розробленої методики формування СВЕТ при МПШСК оптимізує умови для рециркуляції та реваскуляризації ГСК, дозволяє зменшити кількість незадовільних результатів на 13,4%: незрощень на 4,3% та остеонекрозу ГСК на 9,13% ($p<0,05$).

Реферат

ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ЭПИФИЗОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ ПУТЕМ РЕГУЛИРОВАННОГО ВЛИЯНИЯ НА ВНУТРИСУСТАВНОЙ И ВНУТРИКОСТНЫЙ ГРАДИЕНТЫ ДАВЛЕНИЙ

Омельчук В.П., Бруско А.Т., Омельчук И.В.

В биомеханических экспериментах на изолированных фрагментах спонгиозной костной ткани и её модели определены оптимальные условия формирования направленных внутрикостных течений крови и жидкости, путем создания внутриочагового градиента отрицательного давления. Эффективность методики экспериментально доказана на моделях остеосинтезированных медиальных переломах шейки бедренной кости, получено снижение глубины ишемических дегенеративно-дистрофических изменений в костной и хрящевой ткани головки бедренной кости. В основной группе из 120 больных с медиальными переломами шейки бедренной кости, после выполнения остеосинтеза, в результате применения разработанной методики формирования направленных внутриэпифизарных течений, получено снижение неудовлетворительных результатов на 13,4%: несращений на 4,3%, остеонекроза головки бедра на 9,13% ($p<0,05$).

THE PROPHYLAXIS OF THE ISCHEMIC DAMAGES OF THE LONG BONE EPIPHYSIS BY CONTROLLED INFLUENCE ON THE INTRAARTHRICULAR AND INTRABONE PRESSURE GRADIENT

Omelchuk V. P., Brusko A.T., Omelchuk I.V.

It have been performed biomechanical trials on the isolated fragments of the spongiuous bone tissue and its models. It has been found optimal conditions of the controlled intrabone streams of the blood inside the low-pressure intraspongiuous zone. The efficiency of this method has been proved on the experimental models of the medial fractures of the neck of the hip, there was found decrease of the ischemic degenerative damages of the bone and cartilage tissue of the head of the hip. In the main group 120 patients with the medial fractures of the neck of the hip, after osteosynthesis combined with method of the directed intraepiphysial streams, have been found decrease of the bad results on 13,4%: nonunion - 4,3%, osteonecrosis of the head of the hip - 9,13% ($p<0,05$).

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОСТЕОМІЄЛІТУ КІСТОК КІНЦІВОК У ХВОРИХ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ.

Грицай М.П., Печерський А.Г., Сабadosh В.І.

Державна установа «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ.

Лікування хронічного остеомієліту довгих кісток кінцівок у пацієнтів похилого та старечого віку за останні роки невпено зростає. Узагальнені результати лікування хворих в проблемі геріатрії кістково – гнійних ускладнень. Особливості та складності лікування цих хворих пов'язані з віковими змінами, захворюваннями внутрішніх органів, а також обмеженими резервами та захисними силами організму. Частіше всього зустрічається така супутня патологія: атеросклероз аорти та коронарних судин серця, церебральних судин, атеросклероз судин нижніх кінцівок, захворювання вен нижніх кінцівок, тромбофлебіти, флеботромбози, трофічні виразки нижніх кінцівок, хронічні захворювання печінки та жовчного міхура, хронічні захворювання нирок, ендокринні порушення: цукровий діабет, тиреотоксикоз; злоякісні пухлини різної локалізації, та прямим підтвердженням є остеопороз який у свою чергу збільшує кількість травм кісток у людей похилого віку.

Розглядаються питання лікування хронічного остеомієліту. Підкреслюються принципи лікування і враховуються чіткі показання до оперативних методів лікування хронічного остеомієліту з урахуванням геріатричних факторів. Обговорюються підходи до прогнозування результатів лікування. Вивчено та проведено аналіз хворих за останні 5 років. Проведено лікування у 98 хворих похилого та старечого віку з хронічним остеомієлітом. Серед них прооперовано: чоловіків – 51, жінок – 47. Вік хворих чоловіків складає – 60-75 років, жінки – 60-82 років. Серед них оперативно проліковано хворих з патологією нижніх кінцівок – 70 (стегна – 21, гомілки - 35, стопа – 14) верхньої кінцівки – 15 (плече – 8, передпліччя – 3, кисть – 4). Інші хворі лікувались з приводу остеоартриту кульшового (1), колінного – (8), гомілково - ступневого (2) та ліктьового суглоба (2).

Хворим виконуються переважно щадні оперативні втручання. Не проводяться важкі реконструктивні операції. Великі дефекти кісток не заміщуються та не виконуються пластичні оперативні втручання, а направляється все на те, щоб зробити кінцівку опірною та досягти довготривалої ремісії. При гнійному артриті (колінного та г/ступневого суглоба) лікувальна тактика заключалась у виконанні ФСНЕ з послідуочим компресійним артрорезом. На кульшовому суглобі виконувалась операція Гільстон. Оперативне лікування хронічного остеомієліту осіб похилого віку розглядають не тільки як з позицій відновлення цілісності кістки, а також вікових змін організму і супутніх захворювань. При цьому добрі результати були отримані у 82% пацієнтів, інші продовжують лікуватись. Незадовільних результатів не було.

При вирішенні питання про операційний ризик головним критерієм перенесення оперативного втручання був об'єктивний стан основних систем та функцій організму. Впровадження в практику системи передопераційної підготовки та післяопераційного ведення хворих старших вікових груп дозволило майже в 2 рази знизити частоту п/операційних ускладнень та зменшити летальність.

Реферат

Проблема лечения и реабилитации больных пожилого и старческого возраста с хроническим остеомиелитом костей конечностей на сегодняшнее время актуальна. Больным выполняются преимущественно щадящие оперативные вмешательства. Оперативное лечение хронического остеомиелита престарелых рассматривают как с позиций восстановления целостности кости так и возрастных изменений организма и сопутствующих заболеваний. Отделение костно - гнойной хирургии ГУ «ИТО АМН Украины» имеет опыт лечения 98 пациентов с хроническим остеомиелитом костей конечностей у больных пожилого и старческого возраста. При этом хорошие результаты получены у 82% больных, 18% продолжают лечение. Неудовлетворительных результатов не получено. При решении вопроса об операционном риске главным критерием переноса оперативного вмешательства был объективное состояние основных систем и функций организма.

Abstract

The problem of the treatment and rehabilitation of elderly and senile patients with chronic osteomyelitis of limbs all currently relevant. Patients were predominantly performed sparing surgery. Surgical treatment of chronic osteomyelitis is treated as a nursing positions restoring the integrity of the bone and age-related changes in the body and disease. Department of bone - contaminated surgery GU "ITO Medical Sciences of Ukraine" has experience in the treatment of 98 patients with chronic osteomyelitis of the bones of the extremities in patients with middle and old age. In this case, good results were obtained in 82% of patients, 18% are still treated. Unsatisfactory results obtained. When deciding on a main criterion for operational risk transfer surgery was the objective state of major systems and functions.

АНТИБІОТИКОТЕРАПІЯ ГНІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

Побєл А.М., Кляцький Ю.П., Трибушний О.В., Побєл Є.А., Гордієнко Ю.О.

*ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»,
Запоріжжя, Україна.*

Ціль роботи: розробити тактику антибактеріальної терапії при гнійних ускладненнях ендопротезування кульшового суглоба з урахуванням збудника запалення, терміну виникнення інфекційного процесу та характеру клінічної картини.

Матеріал і методи: обов'язковою складовою частиною комплексного лікування інфекційних ускладнень ендопротезування є антибіотики. Нами для таких випадків були розроблені певні правила системної антибіотикотерапії:

- антибіотик призначається з урахуванням даних про чутливість виділеного збудника;
- з ціллю досягнення максимального збагачення місця запалення антибіотиками слід вводити їх внутрішньовено;
- необхідно дотримуватися певного курсу лікування – не менше 4-6 тижнів при видаленні протеза і 3-4 місяці при збереженні елементів штучного суглобу;
- через кожні 10 днів повторювати посіви з рани, чи нориці для бактеріологічного дослідження.

За період з 2007 по 2013 рік у відділенні кістково-гнійної хірургії лікувалося 28 хворих з гнійними ускладненнями після ендопротезування кульшового суглобу. В комплексне лікування усіх хворих були включені антибіотики.

В зв'язку з високим розповсюдженням пеніцилін-резистентних штамів грам-позитивних коків і можливості їх асоціації з грам-негативними умовно-патогенними збудниками ми використовували цефалоспорины III-IV поколінь (цефтриаксон, цефепім), які високо активні як по відношенню до грам-позитивних коків, так і до грам-негативних бактерій, особливо до сімейства Enterobacteriaceae. До того ж цефалоспорины поєднують в собі малу токсичність з можливістю тривалого вживання та комбінуються з аміноглікозидами і глікопептидами.

При резистентності до даних антибіотиків використовували комбінацію ванкоміцина з ципрофлоксацином. 15 хворим з інфекційними ускладненнями викликаними метицилін-чутливими штамми стафілококів, в післяопераційний період призначали антистафілококові пеніциліни (оксацилін або цефазолін) в комбінації з аміноглікозидами. 9 пацієнтам була призначена комбінація ципрофлоксацина з рифампіцином згідно з виділеними бактеріями, чутливими до даної комбінації. Рифампіцин розглядається як антибіотик до якого рідко формується стійкість флори і доказана висока ефективність впливу на особливі форми бактерій які розвиваються на поверхні імпланта.

Результати та їх обговорення: використання в комплексному лікуванні вищевказаних схем антибіотикотерапії дало можливість подолати запалення у 18 хворих, яким було видалено штучний суглоб. У 7 пацієнтів після тривалого призначення антибіотиків нориці загоїлися без оперативного втручання і на протязі трьох років спостереження не відкривалися.

Висновки: парентеральна внутрішньовена антибіотикотерапія тривалістю 4-6 тижнів і більше є обов'язковим компонентом любого з обраних методів лікування (зі збереженням ендопротеза або з його видаленням). Контроль за ефективністю терапії проводиться не тільки після закінчення курсу антибіотикотерапії, але і після виписки із стаціонару на амбулаторне лікування. Важливими критеріями, окрім нормалізації температури тіла, відсутності нориць, є зниження ШОЕ, відсутність лейкоцитозу, зсуву лейкоцитарної формули вліво, а також С-реактивного білка в біохімічному аналізі крові.

ANTIBIOTIC TREATMENT OF PURULENT COMPLICATIONS OF HIP REPLACEMENT

Pobel A.M., Klyatsky Y.P., Trybushnyy O.V., Pobel E.A., Gordienko Y.A.

DZ "Zaporozhye Medical Academy of Postgraduate Education Health of Ukraine"

Zaporozhye, Ukraine.

Objective: to develop tactics antibiotic therapy for septic complications of hip replacement considering pathogen ignition time of infection and the nature of the clinical picture.

Material and methods: an integral part of a comprehensive treatment of infectious complications in joint replacement are antibiotics. We have for such cases were developed certain rules of systemic antibiotic therapy:

- Antibiotic assigned based data on the sensitivity of the selected pathogen;
- With the aim of achieving maximum enrichment site of inflammation with antibiotics should be administered intravenous them;
- Must follow a certain course of treatment - at least 4-6 weeks in removing the prosthesis and 3-4 months while maintaining elements of artificial joints;
- Every 10 days repeated crops of wounds or fistulas for bacteriological examination.

During the period from 2007 to 2013 in the department of osteo-contaminated surgery cured 28 patients with septic complications after hip joint. In a comprehensive treatment of all patients included antibiotics.

Due to the high proliferation of penicillin-resistant strains of gram-positive cocci and their possible association with gram-negative opportunistic pathogens, we used cephalosporins III-IV generations (ceftriaxone, cefepime), which is highly active against both gram-positive cocci, and to gram-negative bacteria, especially to the family Enterobacteriaceae. Moreover cephalosporins combine low toxicity with long-term use and ability combined with aminoglycosides and hlykopeptydamy.

When resistance to these antibiotics used a combination of vancomycin with ciprofloxacin. 15 patients with infectious complications caused metytsilin-sensitive strains of staphylococci in the postoperative period prescribed antystafilokokovi penicillins (oxacillin or cefazolin) in combination with an aminoglycoside. 9 patients were assigned ciprofloxacin combination with rifampicin in accordance with the selected bacteria susceptible to this combination. Rifampicin is considered as an antibiotic to which resistance is rarely formed flora and proved high efficiency impact on specific forms of bacteria that develop on the surface of the implant.

Results and discussion: use in treatment of the above schemes has made it possible to overcome antibiotic inflammation in 18 patients who had removed the artificial joint. In 7 patients after prolonged antibiotic fistula healed without surgery and within three years of observation were not opened.

Conclusions: Parenteral intravenous antibiotic therapy lasting 4-6 weeks or more is a compulsory component of any of the selected treatments (with preservation of the implant or its removal). Monitoring the effectiveness of therapy is carried out not only after completion of antibiotic therapy, but also after discharge from hospital to outpatient treatment. Important criteria, except for the normalization of body temperature, absence of fistula, is to reduce the ESR, absence of leukocytosis, a deviation to the left, as well as C-reactive protein in the biochemical analysis of blood.

ЧАСТОТА НЕСРАЩЕНИЯ И ЗАМЕДЛЕННОГО СРАЩЕНИЯ ОТЛОМКОВ ПРИ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ПО ДАННЫМ ХАРЬКОВСКОЙ МСЭК

А.К.Попсуйшапка¹, О.Е.Ужегова², В.А.Литвишко³

¹ Харьковская медицинская академия последипломного образования

² Харьковская межрайонная специализированная травматологическая МСЭК

³ Чугуевская районная больница Харьковской области, Украина

Цель исследования: выявить частоту случаев несращения и замедленного сращения отломков после изолированных диафизарных переломов длинных костей конечностей по материалам Харьковской межрайонной травматологической МСЭК за период 2008-2010 г.г. Статистическому анализу были подвергнуты 1239 пострадавших с изолированными диафизарными переломами длинных костей конечностей. Анализ проводили на основе протоколов заседаний комиссии по освидетельствованию пострадавших. Протокол содержал паспортные данные пациента, указание о первичном или повторном направлении, наличии группы инвалидности, а также расширенный диагноз со сведениями о состоянии процесса сращения, использованном методе лечения, дате хирургического вмешательства (при неоднократных – последнего), нарушении функций поврежденной конечности и результат экспертного решения. Состояние процесса сращения отломков в протоколах комиссия отражала следующим диагнозом:

- срастающийся перелом, когда через 4 месяца после перелома совокупность клинических и рентгенологических признаков свидетельствовала о благоприятном течении процесса заживления перелома.
- замедленно срастающийся перелом, когда по истечении 4 месяцев и более после перелома сохранялись клинические и рентгенологические признаки, не позволяющие прогнозировать выздоровление больного в ближайшие 2-4 месяца. В то же время имеющиеся признаки не давали основания ставить вопрос о смене тактики лечения.
- несросшийся перелом, когда по истечении 4 месяцев и более после перелома имелись явные клинические и рентгенологические признаки отсутствия регенерата, деформация и несостоятельность фиксатора.

Анализ материала показал, что данное осложнение присуще способам погружного остеосинтеза и находится в пределах 12,5-25 % почти при всех локализациях: после накостного остеосинтеза отломков бедренной кости – 23 %; плечевой – 24 %; костей предплечья – 26 %; большеберцовой кости – 12,5 %. После интрамедуллярного блокирующегося остеосинтеза отломков бедренной кости – 20,5 %; интрамедуллярного традиционного остеосинтеза отломков бедренной кости – 23 %; после интрамедуллярного блокирующегося остеосинтеза отломков большеберцовой кости – 20,5 %; интрамедуллярного блокирующегося остеосинтеза отломков плечевой кости – 60 %; интрамедуллярного остеосинтеза костей предплечья – 17 %. Как видно, частота данного осложнения у пострадавших после погружных способов остеосинтеза составляет (20±6) %.

У больных с переломом костей голени частота несращений после использования стержневых аппаратов достоверно ниже и составляет 7 %; после фиксации с использованием аппарата Илизарова – 13 %. При этом следует учитывать, что погружные способы фиксации принято использовать при закрытых переломах и с одной плоскостью излома, в то время как аппараты внешней фиксации вынуждены применять при открытых и оскольчатых переломах, которые прогностически являются более неблагоприятными.

Необходимо обратить внимание, что лечение гипсовой повязкой переломов голени сопровождалось образованием несращения всего лишь в 2,6 % случаев.

Такое явление, как замедленное сращение отломков (мы его не считаем осложнением), также имело высокую частоту и при погружных способах остеосинтеза составляло от 46 до 81 % в соответствующих выборках.

Abstract.
**THE FREQUENCY OF DIAPHYSIS FRACTURES NONUNION AND DELAYED UNION
ACCORDING TO DATA OF MEDICAL-SOCIAL EXPERT COMMITTEE
OF KHARKOV REGION.**

A.K.Popsuishapka¹, O.E.Uzhegova², V.A. Litvishko³

It was found that the rate of nonunion after plate osteosynthesis was from 12,5 to 26 % depending on the segment; after intramedullary one from 17 to 23 %, resulting from use of external fixation devices within 7-13 %, and after plaster bandage or skeletal traction from 2,6 to 4 %.

Реферат.

О.К.Попсуйшапка¹, О.Е.Ужегова², В.О.Літвішко³

¹ Харківська медична академія післядипломної освіти

² Харківська міжрайона спеціалізована травматологічна МСЕК

³ Чугуївська районна лікарня Харківської області, Україна

Частота незрощень та повільного зрощення відламків при діафізарних переломах довгих кісток кінцівок за даними Харківської МСЕК. Встановлено, що частота випадків незрощення перелому після накісткового остеосинтезу склала від 12,5 до 26 % залежно від сегмента, після інтрамедулярного – від 17 до 23 %, внаслідок використання апаратів зовнішньої фіксації – від 7 до 13 %, гіпсової пов'язки або скелетного витягнення – від 2,6 до 4 %.

**ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИЙ ОБЛАСТИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КРУПНЫХ
СУСТАВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУТОЛОГИЧНОЙ ОБОГАЩЕННОЙ
ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ.**

**Рушай А.К., Бессмертный С.А., Макаренко А.В., Бодаченко К.А.,
Колосова Т.А., Чучварев Р.В.,**

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого НМУ им. М. Горького, Донецк, Украина

Большое количество гнойных осложнений при лечении больных методом эндопротезирования, а также неудовлетворительные результаты их лечения, потребовало поиска новых подходов к решению данной проблемы. Одним из перспективных направлений в лечении нагноения является применение аутологичной обогащённой тромбоцитами плазмы.

Цель работы. Улучшить результаты лечения больных с парапротезной инфекцией крупных суставов с применением обогащённой тромбоцитами аутоплазмой (Platele-Rich Plasma – PRP).

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 5 человек. У 3 имели место нагноения в области тазобедренного сустава, у 2 – области коленного сустава. Интраоперационно больным выполнялся дебридмент, для пластики дефектов использовался Коллапан в сочетании с PRP.

Композитный материал Коллапан состоит из синтетического наноструктурированного гидроксиапатита, коллагена и иммобилизованных антибиотиков. Обладая антимикробными, остеокондуктивными и остеоиндуктивными свойствами, препарат является резорбируемой матрицей новообразованной кости. Антимикробная активность сохраняется до 20 суток. Также возможен выбор антибиотика: линкомицина гидрохлорид и др..

Основными действующими началами PRP являются: PDGF – тромбоцитарный фактор роста (ускоряет заживление соединительной ткани, включая регенерацию и восстановление костей) и TGF-946 – трансформирующий бета фактор роста (стимулирует миграцию остеобластов в поврежденную костную ткань).

Коллапан успешно применялся в сочетании с PRP, при этом в очаг вводится смесь гранул Коллапана, пропитанных аутологичной обогащённой тромбоцитами плазмой. Происходит значительная активизация локальных репаративных процессов.

Результаты и их обсуждение. Первичным натяжением раны зажили у 4 больных, у 1 – вторичным. Рентгенологические и клинические данные свидетельствуют о высокой

эффективности применения сочетания обогащённой тромбоцитами аутоплазмы с Коллапаном. Такое сочетание позволяет достигнуть купирования воспалительного процесса и длительной ремиссии. Достигнутая стабильность системы имплант-кость позволила продлить функцию протезированного сустава.

Выводы.

1. Обогащённая тромбоцитами аутоплазма в сочетании с гидроксиапатитом может быть использована для купирования воспалительного процесса в зоне эндопротезирования крупных суставов.
2. Данная технология проста в использовании и может применяться повсеместно, благодаря невысокой стоимости материалов.

ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЇ ЗОНИ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ ВЕЛИКИХ СУГЛОБІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АУТОЛОГІЧНОЇ ПЛАЗМИ, ЩО ЗБАГАЧЕНА ТРОМБОЦИТАМИ.

**Рушай А.К., Безсмертний С.А., Макаренко О.В., Бодаченко К.А.,
Колосова Т.А., Чучварьов Р.В.,**

НДІ травматології та ортопедії Донецького НМУ за ім. М.Горького, Донецьк, Україна.

В роботі наведено досвід клініки у лікуванні хворих з інфекційними ускладненнями у зоні ендопротезування великих суглобів із застосуванням технології PRP.

PRP IN PROSTHESIS JOINT INFECTION TREATMENT

**Rushay A.K., Bessmertniy S.A., Makarenko A.V., Bodachenko K.A.,
Kolossova T.A., Chuchvaryov R.V.**

*R&D Institute of Traumatology and Orthopedy of Donetsk National Medical University
named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine*

The experience of PRP application in prosthesis joint infection treatment is presented in this study.

ПЛАСТИКА ИНФИЦИРОВАННЫХ КОСТНЫХ ПОЛОСТЕЙ И ЛОЖНЫЙ СУСТАВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУТОЛОГИЧНОЙ ОБОГАЩЁННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ.

**Рушай А.К., Макаренко А.В., Бодаченко К.А., Колосова Т.А., Чучварев Р.В.,
Бессмертный С.А.**

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого НМУ им. М. Горького, Донецк, Украина

Несмотря на совершенствование хирургической техники реконструктивно-восстановительных операций и использование современных фармакологических средств, частота замедленно срастающихся переломов и ложных суставов остаётся достаточно высокой. Неоднозначно решается и проблема пластики инфицированных костных дефектов.

Цель работы. Улучшить результаты лечения пострадавших с ложными суставами и инфицированными дефектами длинных костей на основе применения традиционных методов пластики в сочетании с применением обогащённой тромбоцитами аутоплазмой (Platele-Rich Plasma – PRP).

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 20 человек. У 9 имели место ложные суставы длинных костей, у 11 – инфицированные костные дефекты. Пластика производилась с применением аутокости – 4 случая, у 16 – Коллапаном. Во всех случаях использовалась PRP.

Основными действующими началами PRP являются: PDGF – тромбоцитарный фактор роста (ускоряет заживление соединительной ткани, включая регенерацию и восстановление костей) и TGF-946 – трансформирующий бета фактор роста (стимулирует миграцию остеобластов в поврежденную костную ткань).

Композитный материал Коллапан состоит из синтетического наноструктурированного гидроксиапатита, коллагена и иммобилизованных антибиотиков. Он, обладая

антимикробными, остеокондуктивными и остеоиндуктивными свойствами, является постепенно резорбируемой матрицей, на поверхности которой формируется новообразованная кость.

Коллапан успешно применяется в сочетании с PRP, при этом в очаг вводится смесь гранул или пластины Коллапана, пропитанные аутологичной обогащённой тромбоцитами плазмой. Происходит значительная активизация репаративной регенерации кости.

Результаты и их обсуждение. Первичным натяжением раны зажили у 14 больных, у 5 – вторичным. У 1 больного сформировался свищ. Рентгенологические и клинические данные свидетельствуют о высокой эффективности сочетания обогащённой тромбоцитами аутоплазмы с Коллапаном или аутокостью. Такое сочетание позволяет наиболее полно реализовать остеоиндуктивные и остеокондуктивные свойства пластического материала в условиях воспаления.

Выводы.

1. Обогащённая тромбоцитами аутоплазма в сочетании с гидроксиапатитом или аутокостью является частью новой современной биотехнологии пластики костных дефектов.
2. Такое сочетание позволяет добиться высокой биологической активности пластического материала.
3. Простота исполнения, доступность материала, дешевизна и отсутствие осложнений позволяют широко использовать данную технологию.

ПЛАСТИКА ІНФІКОВАНИХ КІСТКОВИХ ПОРОЖНИН ТА ХИБНИХ СУГЛОБІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АУТОЛОГІЧНОЇ ПЛАЗМИ, ЩО ЗБАГАЧЕНА ТРОМБОЦИТАМИ.

Рушай А.К., Макаренко О.В., Бодаченко К.А., Колосова Т.А., Чучварьов Р.В., Безсмертний С.А.

НДІ травматології та ортопедії Донецького НМУ за ім. М.Горького, Донецьк, Україна.

В роботі наведено досвід клініки у лікуванні хворих із інфікованими кістковими порожнинами та хибними суглобами із застосуванням технології PRP.

PRP IN TREATMENT OF THE PATIENTS WITH INFECTED LONG BONE DEFECTS AND NONUNION.

Rushay A.K., Makarenko A.V., Bodachenko K.A., Kolosova T.A., Chuchvaryov R.V., Bessmrtniy S.A.

R&D Institute of Traumatology and Orthopedy of Donetsk National Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

The experience of PRP application in treatment of infected long bone defects and nonunion is discussed in the study.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВОВ

Филиппенко В.А., Мезенцев В.А., Краснобай В.В.

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины», г. Харьков

Цель работы: выбор оптимальной тактики выявления и комплексного лечения инфекционных осложнений после эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов лечения больных с септической нестабильностью эндопротезов коленного и тазобедренного суставов. Критериями диагностики инфекционного осложнения являлись: 1) клинические симптомы – повышение общей и локальной температуры, возникновение или усиление боли, нарушение функции оперированного сустава, появление локальной гиперемии, образование свища; 2) данные лабораторных исследований – выявление микроорганизмов по данным микробиологического исследования содержимого в области имплантата, CRP-реакция,

показатели СОЭ. Использовалась известная клиническая классификация Coventry-Fitzgerald-Tsukayama, согласно которой выделяют 4 типа парапротезной инфекции – глубокую раннюю и позднюю инфекции, гематогенную инфекцию и бессимптомную контаминацию поверхности эндопротеза. После удаления эндопротеза с целью восполнения объема ткани в области поражённого сустава устанавливали временный металлоцементный спейсер, изготавливавшийся непосредственно в операционной. В некоторых случаях выполнялась операция Гирдлестоуна. В послеоперационном периоде проводилась длительная антибиотикотерапия.

Результаты и их обсуждение. Во всех случаях выявления нестабильности эндопротеза показаны пункция и последующее бактериальное исследование содержимого полости сустава. При I типе инфекции (ранняя глубокая – до 1 месяца после эндопротезирования) – ревизия с некрэктомией, желательной заменой полиэтиленового вкладыша и сохранением компонентов эндопротеза. При II и III типах (развиваются в сроки от 1 месяца до 1 года после операции) – ревизия с некрэктомией и обязательным удалением эндопротеза. При выявлении бессимптомной контаминации поверхности эндопротеза – попытка консервативного лечения – супрессивная парентеральная антибиотикотерапия в течение шести недель, при отсутствии успеха – удаление эндопротеза. Установка цементного спейсера позволяет быстрее заживить рану (отсутствует полость больших размеров, создаётся депо антибиотика), сохранить суставную щель и возможность ревизионного эндопротезирования в случаях с септической нестабильностью коленного сустава, предотвратить проксимальную дислокацию бедренной кости и облегчить реэндопротезирование тазобедренного сустава. Возможными осложнениями являются перелом цементного спейсера, его вывих. Обязательной является длительная антибиотикотерапия – от 2 до 6 месяцев. Первые 2-4 недели после операции показан парентеральный путь введения антибиотика (в соответствии с имеющимися антибиотикограммами, причём желательно сочетать два антибиотика из разных фармакологических групп), в дальнейшем – пероральное использование цефалоспоринов и/или рифампицина. Группа наблюдения составила 15 больных (5 коленных и 10 тазобедренных суставов), имели место переломы спейсера (3 случая), подвывих спейсера тазобедренного сустава (1 пациентка), однако контроль над инфекцией достигнут у всех больных, что позволило провести реэндопротезирование поражённых суставов.

Выводы. Критериями успешного лечения инфекции после эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов являются максимально радикальное и наиболее раннее хирургическое очищение раны, удаление из очага инфекции всех составных частей эндопротеза (в особенности полиэтилена и костного цемента), создание депо антибиотика в виде цементного спейсера, адекватная по патогномоничности и продолжительности антибиотикотерапия.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ КОКСИТОВ

Хвисяк А.Н., Черепов, Д.В., Власова А.И., Ковалев С.И., Бабалян В.А.,

Гурбанова Т.С., Кальченко А.В.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования
Харьковская городская клиническая многопрофильная больница №17
Украина, Харьков*

Широкое распространение инъекционной наркомании, снижение толерантности к инфекционным агентам привело к учащению случаев гнойных кокситов у лиц трудоспособного возраста. Считается, что гнойные кокситы относятся к первично-костной группе артритов и соответственно инфекция попадает гематогенным путем в костную ткань с последующим обсеменением синовиальной оболочки. Однако инъекции в нестерильных

условиях в паховую область могут способствовать развитию артрита в виде первично-синовальной формы.

цель: выработать оптимальную тактику лечения пациентов с неспецифическим гнойным кокситом.

материал и методы: Под нашим наблюдением находилось 7 пациентов, пятеро (все лица мужского пола) имели эпизоды инъекций в паховую область, средний возраст составил 32 года, у трех пациентов период между развитием артрита и последней инъекцией в паховую область составлял более 4 лет у одного пациента ремиссия наркомании была 1 год, один пациент продолжал инъекции в тайне от медицинского персонала в период пребывания в стационаре!. У одного пациента (53 года) гнойный коксит развился на фоне нагноившейся забрюшинной гематомы и остеомиелита подвздошной кости. Одна пациентка женского пола проходила лечение по поводу бесплодия и коксит развился через 20 дней после гидротубации.

Все пациенты находились на лечении в Харьковской городской клинической многопрофильной больнице №17. Пациенты госпитализировались в зависимости от тяжести в отделение гнойно-хирургическое, токсикологическое или травматологическое отделение.

Диагноз устанавливался на основании клинической картины: приводящая, сгибательная контрактура тазобедренного сустава, выраженный болевой синдром, симптомы интоксикации. Данных рентгенологического, сонографического, томографического обследования; иммунологических тестов для исключения специфического характера воспаления. Бактериологического обследования крови и суставной жидкости.

Тактика лечения в остром периоде предполагала адекватную хирургическую санацию очага воспаления, комплексную пролонгированную антибактериальную терапию до 4 мес, гравитационные методы дезинтоксикации. У всех пациентов достигнуто купирование воспалительного процесса, что подтверждалось мониторингом количественного содержания С-реактивного белка на протяжении 1 года с момента хирургической санации. Во всех случаях выполняли резекционную артропластику по Гирдлестону с полным удалением некротизированных тканей и созданием плотного контакта между шейкой бедра и крышей вертлужной впадины с последующим созданием опорного неоартроза. Данная методика позволяла в максимальной степени сохранить длину конечности и предотвращало формирование мертвого пространства. Операция завершалась установкой активного дренирования и промыванием растворами антисептиков(Декасан, Диоксидин) в течение 5-7 дней. Цементные спейсеры не применяли.

Пятеро пациентов были эндопротезированы в сроках от 10 до 15 месяцев с момента санирующей операции. Устанавливались бесцементные эндопротезы с парой трения керамика-керамика, как наиболее биологически инертные системы. Через 6 месяцев после эндопротезирования функциональный результат составил 80-90 баллов по W.H. Harris 1969г.

Выводы:

1. Тактика лечения неспецифических гнойных кокситов предполагает комплексное воздействия на очаг воспаления системными антибиотиками, методами гравитационной дезинтоксикации и первичного адекватного хирургического санирования
2. Количественное определение С-реактивного белка позволяет объективизировать купирование воспалительного процесса.
2. Успех лечения возможен только при тщательной координации действий травматологов, токсикологов и реаниматологов, а также адекватном контакте с пациентом.

Реферат: проанализированы результаты лечения 7 пациентов с верифицированным неспецифическим гнойным кокситом, проводилась двухэтапное лечение согласно предложной методики состоящей из санации очага воспаления и последующего тотального эндопротезирования. Достигнут функциональный результат составил 80-90 баллов по W.H. Harris

ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ НЕСПЕЦИФІЧНИХ ГНІЙНИХ КОКСИТИВ
Хвисюк О.М., Черепов Д.В., Власова А.І., Ковальов С.І., Бабалян В.О.,
Гурбанова Т.С., Кальченко А.В.

Харківська медична академія післядипломної освіти

Харківська міська клінічна багатопрофільна лікарня №17, Харків, Україна

Реферат: проаналізовані результати лікування 7 хворих з верифікованим неспецифічним гнійним кокситом, проводили двухступеневе лікування згідно запропонованої методики яка складалося з санації вогнища запалення та наступного тотального ендопротезування. Досягнуто результату у 80-90 балів за шкалою W.H. Harris

CLINICAL MANAGEMENT OF NON-SPECIFIC PURULENT KOKSITIS
Khvisyuk A.M., Cherepov D.V., Vlasova A.I., S.I. Kovalyov, V.A. Babalyan,
T.S. Gurbanova, A.V. Kalchenko

Kharkiv Medical academy of postgraduate education

Kharkiv clinical multifactorial department №17, Kharkiv, Ukraine,

Abstract: Results of treatment of 7 patients with established non-specific purulent hip inflammation (koksitis), conducted a two-stage treatment method according to the prepositional phrase consisting of a rehabilitation focus of inflammation and subsequent total hip replacement. Functional result was achieved 80-90 scores by W.H. Harris

ЗБЕРЕЖЕННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА ПРИ АМПУТАЦІЯХ НИЖНЬОЇ
КІНЦІВКИ У ХВОРИХ З ТРОФІЧНИМИ РОЗЛАДАМИ.

Лябах А.П., Білецький М.Й., О.М. Хіміч*

ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України”, м. Київ

** Житомирська обласна клінічна лікарня, м. Житомир*

Найчастішою причиною ампутацій нижньої кінцівки є цукровий діабет, через що лікарі намагаються проводити ампутацію на рівні стегна, що є певною гарантією для первинного загоєння кукси та ліквідації хірургічної інфекції. Проте ампутація на рівні гомілки має ряд незаперечних переваг для подальшої реабілітації пацієнта, від найближчого післяопераційного періоду до протезування включно. За даними багатьох авторів нефізіологічне зміщення центру маси тіла після ампутації стегна більше у кілька разів, ніж після ампутації гомілки. Незалежно від причини, ампутація стегна супроводжується більшою летальністю як у стаціонарі, так і після виписки. Нині загальноприйнятою є міофасціопластична (МФАГ) ампутація з викроюванням довшого заднього клаптя та видаленням камбалоподібного м'яза. У хворих з трофічними розладами на ґрунті ангіо- та нейропатій подібна модифікація виявилась дуже вдалою, оскільки забезпечувала надійне загоєння кукси.

Метою роботи є аналіз результатів лікування хворих з трофічними розладами нижньої кінцівки на ґрунті периферичних нейропатій, котрим виконали ампутації на рівні гомілки за методиками класичної міофасціопластичної ампутації та з видаленням камбалоподібного м'яза.

Матеріалом для роботи стали результати спостереження та лікування 94 хворих, оперованих в клініці з приводу гнійно-некротичних уражень стопи на ґрунті трофічних розладів. Пацієнти були поділені на дві групи. У I групу увійшов 51 пацієнт, що лікувався у клініці до 2000 р., і у котрого була застосована класична техніка міофасціопластичної ампутації гомілки. У II групу увійшли 43 пацієнти, оперованих після 2000 р., у котрих застосували модифіковану операцію L.Brückner – з видаленням камбалоподібного м'яза та інших м'язів кукси гомілки. Вік хворих складав від 21 до 75 років, чоловіків було 51, жінок – 43. Всіх хворих піддавали повному ортопедичному обстеженню, рентгенографію виконували в стандартних проекціях та при навантаженні, за показаннями виконували КТ або МРТ.

Тривалість анамнезу гнійно-некротичного ураження стопи склала від 1 до 14 міс у пацієнтів І групи, від 6 тиж до 11 міс у пацієнтів ІІ групи. Відбір пацієнтів для ампутації гомілки проводили за відсутності протипоказань до такої техніки. Протипоказання до ампутації гомілки: згинальна контрактура у колінному суглобі; рентгенологічні ознаки руйнування кісток, що утворюють колінний суглоб; поширення гнійно-некротичного процесу на колінний суглоб та стегно; тяжкий соматичний стан пацієнта, що вимагало екзартикуляції у колінному суглобі.

Результати: Відсоток первинного загоєння кукси гомілки склав 86,3 % (44 випадки) у пацієнтів І групи та 97,7 % (42 випадки) у пацієнтів ІІ групи, що позначилось на строках перебування у стаціонарі після операції – 27,5 діб у І групі та 18,9 діб у ІІ групі. Ускладненнями, що перешкоджали первинному загоєнню, були: некроз шкірних клаптів (4 випадки), гематома, що вимагала дренивання та вторинних швів (3 випадки), нагноєння післяопераційної рани (1 випадок). Переважна більшість ускладнень відмічена у пацієнтів І групи, і лише одне (гематома) у пацієнтів ІІ групи.

У трьох випадках серед пацієнтів І групи ці ускладнення спричинили реампутацію на рівні стегна. Серед пацієнтів ІІ групи реампутацій не було

Висновки. Відносне збереження макрогемодинаміки у хворих з нейропатіями за умови вчасного та раціонального хірургічного підходу робить можливим у переважній більшості випадків зберегти колінний суглоб, як важливий локомоторний орган, що краще не тільки з позицій протезування, але також і для оптимізації загального стану пацієнтів. Модифікована техніка ампутації за L.Brückner знижує кількість ускладнень, зменшує строки стаціонарного лікування, знижує летальність.

СОХРАНЕНИЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ АМПУТАЦИЯХ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ТРОФИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

*Лябах А. П., Белецкий Н.И., Химич А. Н **

Проанализированы результаты ампутаций голени у больных с трофическими расстройствами стопы. У 51 пациента (I группа) произведена классическая миофасциопластическая ампутация голени (МФАГ), у 43 – модифицированная МФАГ по Brückner с удалением некоторых мышц голени (II группа). Изучали летальность в стационаре, сроки стационарного лечения после ампутации, осложнения, количество реампутаций на уровне бедра. Сделан вывод о преимуществах модифицированной МФАГ по Brückner.

PRESERVING OF KNEE JOINT AT AMPUTATIONS OF THE LOWER EXTREMITY AT PATIENTS WITH TROPHIC DISORDERS.

Liabakh A.P., Beleckiy N.I., Himich O.M.

The results of transtibial amputation in patients with trophic foot disturbances have been analyzed. The classic myofascioplastic amputation (MFPA) has been performed in 51 patients (I group), the modified Brückner MFPA – in 43 patients. Hospital mortality, staying after amputation, number of transfemoral reamputation have been studied. The conclusion about advantages of Brückner MFPA has been done.

ВАС ПОВ'ЯЗКИ В ЛЕЧЕНИИ ОТКРЫТЫХ ОСКОЛЬЧАТЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМ ДЕФЕКТОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ.

Чучварёв Р.В.

ККЛПУОЗ «Областная травматологическая больница», г.Донецк, Украина.

Среди открытых оскольчатых нагноившихся переломов костей голени наиболее тяжелую форму занимают случаи с дефектом мягких тканей. Наличие обширной гнойно-некротической раневой поверхности является показанием к некрэктомии для подготовки тканей к аутодермопластике и последующим реконструктивным операциям.

Целью данного исследования явилось повышение эффективности лечения открытых нагноившихся оскольчатых переломов костей голени с гнойно-некротическим дефектом мягких тканей с применением вакуумных повязок.

Материал и методы. Основу работы составили результаты лечения у 17 больных, лечившихся по поводу открытых оскольчатых переломов костей голени с гнойно-некротическим дефектом мягких тканей. У 11 больных мы проводили традиционный комплекс лечебных мероприятий, который заключался в промывании раны антисептиками, наложение повязок с водными растворами антисептиков, протеолитическими ферментами, многократное поэтапное оперативное вмешательство с целью иссечения некротизированных мягких тканей. Вторую группу составили 6 пациентов с аналогичной патологией, которым применена вакуумная повязка (VAC повязка) после предварительной некрэктомии мягких тканей. Она менялась с интервалом 3–4 суток.

Результаты и их обсуждение. У всех больных с применением VAC повязки наблюдалось значительное ускорение очищения раны, увеличение роста грануляционных тканей. Рост грануляций наблюдался даже на брэдиротрофных тканях. Среднее число некрэктомий мягких тканей во второй группе составило $2,7 \pm 0,4$ раз, при лечении первой группы составило $4,2 \pm 0,3$. Средняя продолжительность времени при применении VAC повязки от момента наложения последней до очищения раны и проведения аутодермопластики составила $7,7 \pm 1,1$ сут., а при лечении традиционными открытыми методами составила $12,4 \pm 0,8$ сут.

Выводы. 1. Проведенное исследование показало высокую эффективность применения VAC повязок для очищения раны и стимуляции роста грануляционных тканей. 2. Сокращение времени даёт возможность быстрее подготовить рану к аутодермопластике и последующим реконструктивным операциям.

Реферат. Основу роботи склали результати лікування в 17 хворих, кісток гомілки, що лікувалися з приводу відкритих нагниваючих оскольчатих переломів, з гнійно-некротичним дефектом м'яких тканин. В 11 хворих проводився традиційний комплекс лікувальних заходів. Другу групу склали 6 пацієнтів з аналогічною патологією, яким застосована вакуумна пов'язка. Проведене дослідження показало високу ефективність вживання VAC пов'язок для очищення рани і стимуляції зростання грануляційних тканин.

Abstract. Basis of work was made by the results of treatment at 17 of patients, treatments oneself concerning the opened nagnoivshikhnya oskol'chatykh breaks bones of shin with the festering-necrotizing defect of soft fabrics. At 11 patients the traditional complex of medical measures was conducted. The second group was made by 6 patients with analogical pathology, which a vacuum bandage is applied. The conducted research rotined high efficiency of application of VAC of bandages for clearing of wound and stimulation of growth of granulation fabrics.

ПРИМЕНЕНИЕ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМЫ И БИОКОМПОЗИЦИОННОГО ПРЕПАРАТА ПРИ ПЛАСТИКЕ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ, НА ФОНЕ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА.

Чучварёв Р.В.

ККЛПУОЗ «Областная травматологическая больница», г.Донецк, Украина.

Лечение такого осложнения, как ложный сустав длинных костей, является актуальной и сложной задачей. Проблема приобретает ещё более тяжелый характер при сочетании таких грозных осложнений как ложный сустав и травматический остеомиелит.

В настоящее время продолжается поиск технологий и биологических материалов для стимуляции репаративного остеогенеза. Одним из современных и перспективных направлений оптимизации репаративного процесса является биотехнология применения богатой тромбоцитами плазмы – PRP (Platelet Rich Plasma). Проведены исследования по

влиянию PRP на формирование кости при классической аутопластике из гребня подвздошной кости, изучено сочетанное использование богатой тромбоцитами плазмы и биокомпозиционного препарата Коллапан.

Цель исследования: повышение эффективности лечения больных с ложными суставами костей голени, осложненных травматическим остеомиелитом, используя PRP и биокомпозиционный Коллапан.

Материал и методы исследования. Основу работы составили результаты исследований, проведенных у 19 больных, лечившихся в отделении костно-гнойной хирургии областной клинической травматологической больницы г.Донецка, по поводу ложных суставов костей голени на фоне травматического остеомиелита (17 мужчин и 2 женщины в возрасте от 19 до 58 лет). У 11 больных, которые составили контрольную группу, мы проводили традиционный комплекс хирургических мероприятий, который включал фистулсеквестрнекрэктомию, при наличии металлоконструкции – удаление последней, вскрытие костномозговых каналов, остеосинтез аппаратом внешней фиксации по Илизарову. Пациентам основной группы (8 больных) традиционный комплекс дополняли применением PRP с Коллапаном.

Результаты и их обсуждение. Все пациенты основной группы прошедших лечение по данной методике хорошо переносили гелеобразную PRP с Коллапаном, случаев отторжения и аллергических реакций не было. Консолидация в основной группе достигнута у всех пациентов, случаев рецидива гнойного процесса в срок до 1 года не наблюдалось. В контрольной группе имело место нарушение репарации у 2-х пациентов, у 1-го – рефрактура на фоне рецидива гнойного процесса.

Выводы: сочетанное применение PRP и Коллапана стимулирует репаративный остеогенез и снижает риск послеоперационных осложнений, что позволяет получить хорошие результаты у пациентов с таким сочетанием осложнений, как нарушение репарации и травматический остеомиелит.

Реферат. Приведений досвід лікування 19 хворих з хибними суглобами кісток гомілки, ускладнених травматичним остеомієлітом В 11 хворих, які склали контрольну групу, проводився традиційний комплекс хірургічних заходів. Пацієнтам основної групи (8 хворих) традиційний комплекс доповнювався вживанням PRP з Коллапаном, що дозволило отримати добрі результати у пацієнтів з таким поєднанням ускладнень, як порушення репарації і травматичний остеомієліт.

Abstract. The experience of treatment of 19 patients with neoarthrosis of shin, complicated with traumatic osteomyelitis presented. In 11 patients in control group, the traditional complex of surgical treatment was conducted. A traditional complex was conducted in patients of basic group (8 patients) with additional application of PRP with Kollapan, that allowed to get good results for patients with such combination of complications, as reparation failure and traumatic osteomyelitis.

ТРАВМАТИЧНИЙ ОСТЕОМІЄЛІТ ТА ДЕФІЦИТ ЙОДУ У ХВОРИХ

Шимон В.М., Ковач В.В., Пейчук В.В., Палінкаш А.М.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Медичний факультет, Ужгород, Україна

Вступ. У зв'язку з підвищенням важкості травм, а також із збільшенням хірургічних втручань при переломах довгих кісток спостерігається зростання кількості гнійних ускладнень.

Медико-біологічне та соціальне значення травматологічного остеомієліту обумовлений зростанням випадків важкості ушкоджень особливо це є актуальним у жителів гірських районів, де відомо, що недостатність йоду, дає не зовсім хороші результати.

У травмованих з гірських районів, де є зменшення йоду, де вживання хворими велику кількість медикаментів це викликає алергічні реакції та пригнічує імунітет, а тим більше де

зменшення йодного балансу в організмі приводить де досить часті супутні захворювання печінки, переломи та інші.

Основним методом лікування остеомієліту є радикальне хірургічне втручання, але щоб домогтися сприятливого результату потрібно виправити порушені гемостатичні функції організму в тому числі і йодний обмін.

Актуальність нашої роботи є в тому що, в більшості це пацієнти працездатного віку, що говорить про великі соціальні та економічні проблеми.

Метою нашого дослідження є покращення результатів лікування хворих з гірських районів із недостатком йоду.

Матеріали та методи дослідження. Було проліковано хворих з травматичним остеомієлітом з недостатністю йоду 79 пацієнтів. Лікування було проведено нами лазерну секвестр некректомію (раніше таким хворим було проведено різне хірургічне втручання). Хворі були розподілені по віку і статі: чоловіків-69, жінок-10. Середній вік чоловіків складав - 39.3, жінок-40.7. В лікуванні таких хворих нами застосовувалась методика, яка раніше була розроблена на кафедрі, і яка включає: катетиризацію а. epigastrica inferior введенням антибіотиків та судинних препаратів;

- радикальне хірургічне втручання, тобто лазерна секвестректомія;
- обробка секвестральної порожнини та корінцевих ходів високоінтенсивним діодним лазером (довжина хвилі 980 нм, потужність 10-20 Вт);
- дренажування секвестральної порожнини з її обробкою у післяопераційному періоді ультрафіолетовим випроміненням (довжина хвилі 270-320 нм, потужність 25-30 Вт), а також проведено стабілізацію йодного обміну за рахунок медикаментозного призначення йодного препарату, іммобілізація проводилась з накладанням апарату зовнішньої фіксації, яка нами розроблена в клініці.

Оцінювали динаміку ранового процесу рентгенологічно, показники інтоксикації, в тому числі йодні показники, коефіцієнт інтоксикації Кс, лейкоцитарний індекс інтоксикації деякі показники імунологічного захисту, так як загальний рівень лімфоцитів, які визначалися у реакції Є-РУК, рівень Тх, Тс та їх співвідношення. Отримані результати порівнювали з групою клінічно здорових людей.

Результати дослідження. Після проведеного лікування у всіх практично пацієнтів спостерігалось прискорення динаміки ранового процесу, що проявлялося у скороченні термінів очищення рани поява грануляцій та початку епіталізації. На рентгенограмах в даних констатували прискорення регенерації кісткової тканини у 78% хворих.

Рівень захисних сил організму за деякими показниками імунітету та ними як загальна кількість лімфоцитів, які визначали в реакціях Є-РУК, Т -хелперів, Т-супресорів їхнє співвідношення (Тх\Тс) за рівнем у крові ЦІК.

Комплексний йодний обмін в організмі що на фоні комплексної терапії відмічали що у хворих з посттравматичним остеомієлітом на фоні зменшення загальної кількості лімфоцитів (до $21,6 \pm 0,64$ у здорових $44,4 \pm 0,79$) мало місце різне зменшення кількості їх при помірному зменшенні Тс.

Позитивна динаміка ендоксикозу ранового процесу підвищення захисних сил організму хворих з посттравматичним остеомієлітом довгих кісток у хворих з йодним дефіцитом, також комплексного підходу до лікування таких хворих приводять до зменшення перебування в стаціонарі. Лікування, яке ми проводили хворим з посттравматичним остеомієлітом з дефіцитом йоду більше 3,5% були інвалідами, а інші хворі повернулися до роботи.

Висновки. Запропонована нами методика лікування травматичним остеомієлітом у хворих з гірських районів з дефіцитом йоду потребує ще досліджень але можна вже сказати, що такий комплексний підхід з врахуванням йодного дефіциту і його нормалізація на нашу думку дає позитивні результати.

Реферат: Целью нашего исследования является улучшение результатов лечения больных с горных районов с недостатком йода. Было пролечено больных с травматическим остеомиелитом с недостаточностью йода 79 пациентов. Предложенная нами методика лечения травматическим остеомиелитом у больных с горных районов с дефицитом йода требует еще исследований но уже можно сказать, что такой комплексный подход с учетом йодного дефицита и его нормализация по нашему мнению дает положительные результаты.

Summary: The aim of our research is to improve the results of treatment of patients with mountains to the lack yodu. Bulu treated patients with traumatic osteomyelitis of iodine deficiency 79 patients. The proposed method of treatment of traumatic osteomyelitis in patients with mountainous areas with iodine deficiency requires further research but we can say that such an integrated approach, taking into account iodine deficiency and its normalization in our opinion gives positive results.

ПОМИЛКИ В ЛІКУВАННІ ПРОНИКАЮЧИХ ПЕРЕЛОМІВ ТІЛ ХРЕБЦІВ

Шимон В.М., Василюк М.М., Шимон М.В., Матічін Ю.М., Блинда І.І.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Медичний факультет, Ужгород, Україна

Вступ. Проникаючі переломи тіл хребців є однією з найактуальніших проблем сучасної вертебрології і складають від 18.3 до 77.7% від усіх переломів хребта.

Обираючи оптимальну тактику лікування хворих з проникаючими переломами тіл хребців використовуючи сучасні методи діагностики, та правильність у поставленому діагнозі, можна значно зменшити кількість незадовільних результатів лікування та значно зменшити матеріальні витрати пов'язані з цією групою хворих.

На сьогодні основними принципами хірургічного втручання проникаючих переломів тіл хребця є відновлення опорності тіла хребця, корекція кіфотичної деформації та не допустити її збільшення в після відновлювальному періоді лікування.

В існуючий період є безліч конструкцій які прекрасно стабілізують сегменти, а в подальшому зменшують дегенеративні зміни в ушкоджених хребцевих сегментах.

При хірургічному втручанні не зовсім все враховується, щоб відновити весь комплекс і тому якщо не звертати увагу на передню стабілізацію то виникають ускладнення, які приводять до більш великих хірургічних втручань.

Мета нашої роботи є оцінка лікування проникаючого перелому тіла хребця з стабілізацією не тільки задніх відділів, а також опірність передніх відділів хребта малоінвазивними методами.

Матеріали і методи дослідження. В клініці ортопедії УжНУ із 2007-2013 років було проліковано 267 пацієнтів з проникаючими переломами тіл хребців грудного та поперекового відділу хребта.

Хворі були поділені по статі та віку жінок 89, за віком середній вік 34,7, чоловіків 178 середній вік 44,3 за механізмом травми падіння з висоти 96 хворих ДТП- 137, а 33 травмовані були падіння предмету на хребет (тобто це працівники лісу, тобто лісоруби, які працюють в парниках, а за останній рік це працівники, які працюють в лісах Росії). З моменту травми до госпіталізації минуло від 24 години до 1 року, а у 17 хворих це вже було 2 роки. У 147 пацієнтів були виявлені неврологічні симптоми в інших було виявлена різна біль та кіфотична деформація з кутом 47-53⁰, де була клініка мієлопатії. В цих пацієнтів 6-7 було проведено раніше хірургічне хірургічне втручання, де через 6-10-12 місяців – 2 роки почалося ускладнення у вигляді неврологічної симптоматики та стенозування.

Результати дослідження та обговорення. 67 хворих яким було раніше проведено хірургічне втручання, тобто це ті люди, які були не у нас оперовані, де неврологічна симптоматика усугублена, нами було проведено певне втручання. Хворі нами були поділені на дві групи.

Перша до 8 місяців, а друга після цих термінів. Було проведено задню транспедикулярну фіксацію системою «МОСТ» та передню фіксацію гідроксилапатитною керамікою. У 12 травмованих нами було проведено хірургічне втручання з кіфотичною деформацією тіла 29-33⁰. Із заднього доступу та транспедикулярною фіксацією вдалося кіфотичну деформацію зменшити на 6-8⁰, але неврологічна симптоматика прогресувала.

Маючи ці показники іншим хворим (17) було проведено хірургічне втручання, як на передніх відділах хребта так і на задніх відділах, де за допомогою розроблених нами малоінвазивних методів в передній відділ було введено гранули гідроксилапатитної кераміки (під контролем ЕОП). З проведених нами повторних втручань

Висновки. Запропонована нами методика дає позитивні результати в лікуванні проникаючих переломів тіл хребців не тільки у свіжих, а також у пацієнтів які мають застарілі проникаючі переломи, наприклад, період - 8 місяців але враховуючи кіфотичну деформацію до 30⁰.

Хочемо застерегти хірургів, які займаються лікуванням проникаючих переломів тіл хребців, що не враховуючи стан передніх відділів, тобто їх опорність приведе, хоча і було проведено задню стабілізацію до повторних більш затратних і більш обширних втручань.

Реферат: Цель нашей работы является оценка лечения проникающего перелома тела позвонка со стабилизацией не только задних отделов, а также сопротивляемость передних отделов позвоночника малоинвазивными методами. В клинике ортопедии УжНУ с 2007-2013 годов было пролечено 267 пациентов с проникающими переломами тел позвонков грудного и поясничного отдела позвоночника. Предложенная нами методика дает положительные результаты в лечении проникающих переломов тел позвонков не только в свежих, а также у пациентов, имеющих устаревшие проникающие переломы.

Summary: The aim of our work is to evaluate the treatment of penetrating fracture of the vertebral body with the stabilization of not only the posterior and anterior spinal resistance metodami. V minimally invasive orthopedic clinic patients UzhNU 2007-2013, 267 patients were treated with penetrating fractures of the vertebral body of thoracic and lumbar spine. The proposed method gives positive results in the treatment of penetrating vertebral fractures are not only fresh, but also in patients who have outdated penetrating fractures.

ПОМИЛКИ ТА УСКЛАДНЕННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Шишук В.Д.

Сумський державний університет, медичний інститут, кафедра ортопедії, травматології та НС, м. Суми, Україна

Значною медичною і соціальною проблемою є переломи діяфізу стегнової кістки, які належать до тяжких травм та найчастіше виникають унаслідок прямої травми. Помилки у виборі методу лікування даного виду переломів часто призводить до значних ускладнень як у самому лікуванні, так і в подальшій реабілітації пацієнта.

Мета дослідження. Проаналізувати та узагальнити помилки та ускладнення при лікуванні діяфізарних переломів стегнової кістки.

Матеріали і методи. Матеріалом дослідження стали історії хвороб 48 пацієнтів з діяфізарними переломами стегнової кістки, які перебували під наглядом у Сумському обласному ортопедо-травматологічному центрі протягом 2008-2012 рр. Серед постраждалих переважали чоловіки – 33 (68%), жінки – 15 (32%). Вік пацієнтів – від 26 до 64 років. Кількість переломів діяфізу стегнової кістки – 51 (3 пацієнти мали переломи обох стегон).

Результати і їх обговорення. Залежно від виду перелому і стадії травматичного шоку,

всі пацієнти були поділені на 3 групи. У 1 групу ввійшли 14 пацієнтів, яким застосовувалося консервативне лікування. При традиційному лікуванні не завжди досягається стабільна і тривала фіксація уламків, що нерідко призводить до вибору активного методу лікування. Достатню фіксацію можливо досягти при оперативному лікуванні з застосуванням вищезазначених методів стабілізації переломів стегна. 2 група (26 пацієнтів) ввійшли постраждали з закритими скалковими переломами діяфізу стегнової кістки. Найбільш поширеним методом їх лікування був стабільно-функціональний остеосинтез (інтрамедулярний та екстрамедулярний). Серед ускладнень спостерігалися відслоєні гематоми стегна, гетерогенна осифікація м'язів у зоні перелому, у 2 випадках – видалені накісткові металеві конструкції та накладені апарати зовнішньої фіксації на основі стрижнів. 3 група – 8 пацієнтів з відкритими та ускладненими переломами діяфізу стегна за класифікацією Каплана-Маркової II А-II В тип. У 3 пацієнтів були переломи обох стегон. Всі пацієнти мали травматичний шок II-III ступеня. Всім пацієнтам поряд з реанімаційними методами лікування виконувалися оперативні втручання позавогнищевим остеосинтезом стрижневими апаратами зовнішньої фіксації. Серед ускладнень спостерігалася тугоподвижність колінного суглобу, гетерогенна осифікація м'язів у зоні перелому та інфекційні запалення стрижнів дистального відділу стегна. Найбільш частим ускладненням, властивим методу зовнішньої фіксації, є запалення м'яких тканин в області спиць і стрижнів.

Висновки. Таким чином, більша частина ускладнень при лікуванні діяфізарних переломів стегнової кістки пов'язана з технічними і лікувально-тактичними помилками. Помилками є і неправильний вибір фіксуючих конструкцій для остеосинтезу стегна, відсутність іммобілізації або раннє зняття гіпсової пов'язки при інтрамедулярних остеосинтезі стегна занадто тонким штифтом ЦІТО, поновлення тренувальних занять при неповному відновленні функцій колінного і гомілковостопного суглобів, і навіть функціонального стану нервово-м'язового апарату.

Материалом исследования стали истории болезней 48 пациентов с диафизарными переломами бедренной кости. Рассмотрены различные хирургические методы лечения в зависимости от вида, характера и типа перелома диафиза бедра. Проанализированы ошибки и осложнения при лечении.

The material of the study were 48 medical records of patients with diaphyseal fractures of the femur. Various surgical methods depending on the type, nature and type of femoral shaft fracture. Analyzed the mistakes and complications of treatment.

VI РОЗДІЛ

ОРТОПЕДИЧНІ АСПЕКТИ КІСТКОВОЇ ОНКОЛОГІЇ ТА МЕТАБОЛІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ

15-ТИ РІЧНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ БІОІМПЛАНТАТІВ ТУТОПЛАСТ® В ОРТОПЕДІЇ І ТРАВМАТОЛОГІЇ.

Алешенко І.Є., Ліснянська Г.Ю.

Державне підприємство «Біоімплант» МОЗ України, м. Київ

Біоімпланти Тутопласт® використовуються в усьому світі більше 35 років в усіх галузях хірургії, включаючи ортопедію і травматологію, нейрохірургію, офтальмологію, оториноларингологію, стоматологію, гінекологію і урологію, педіатрію для відновлення, заміщення та стимуляції регенерації власної тканини реципієнта в місці імплантації.

Державне підприємство «Біоімплант» МОЗ України спільно з компанією Тутоген Медікал ГмбХ(Німечина) з 2004 року і по теперішній час є єдиним в Україні виробником біоімплантатів Тутопласт® людського походження, які згідно чинного законодавства зареєстровані Державною службою з лікарських засобів і виробів медичного призначення та дозволені до застосування в медичній практиці (Свідоцтво про державну реєстрацію № 5330/2006 від 5 серпня 2011 року нараховує 22 найменування біоімплантатів Тутопласт®, а саме, скроневу фасцію, широку фасцію стегна, перикард, дерму, кісткові блоки, кістковий гранулят, діалізи трубчастих кісток, сухожилля). Завдяки плідному довгостроковому співробітництву партнерів здійснюється виготовлення біоімплантатів за найсучаснішими технологіями та розширення централізованого забезпечення ними лікувально-профілактичних закладів України з метою надання спеціалізованої ортопедичної і хірургічної допомоги з відновленням працездатності хворих та підвищенням якості життя після побутових, військових і спортивних травматичних пошкоджень, уроджених вад, при лікуванні доброякісних і злоякісних пухлин кісток, які потребують реконструктивних і пластичних втручань. Харківський інститут патології хребта та суглобів ім. М.І. Ситенка, Дніпропетровська обласна клінічна лікарня імені І.І.Мечнікова, Донецький НДІ травматології та ортопедії ім. М.Горького, Інститут травматології та ортопедії НАМН України(м. Київ), Львівський обласний госпіталь ім. Ю.Липи, Донецька обласна травматологічна лікарня, НДСЛ «Охматдит»(м.Київ), Західно-Українська обласна дитяча спеціалізована клінічна лікарня(м.Львів), Дніпропетровська обласна дитяча лікарня та багато інших застосовують наші біоімпланти при хірургічному лікуванні доброякісних пухлин і пухлино подібних захворювань кісток у дітей, хірургічному лікуванні патологічних переломів довгих трубчастих кісток на тлі фіброзної дисплазії або анавіризмальної кісткової кисти, декомпресійно-стабілізуєчих оперативних втручаннях патології хребта, пластиці даху вертлужової западини вродженого звиху стегна у дітей, комплексному хірургічному лікуванні хворих з травматичним та кістково-суглобовим туберкульозним остеомієлітом. Київський міський ортопедичний центр ендопротезування хірургії та реабілітації має позитивний досвід у протезуванні суглобів кінцівок, в тому числі і реєндопротезування кульшового суглоба з використанням масивних біоімплантатів «Тутпласт». Дніпропетровський міжобласний центр хірургії кисті широко застосовує біоімпланти в лікуванні енхондром кисті. В Центральному дитячому клінічному санаторії МО України м. Євпаторія прооперовано більше 140 підлітків, хворих на спастичні форми ДЦП-коригуюча остеотомія кісток стопи з використанням біоімплантатів надала можливість самостійно пересуватись дітям-інвалідам. Виробництво біоімплантатів відповідає сучасним світовим стандартам щодо виготовлення виробів медичного призначення та вимогам Європейської і Американської Асоціації тканинних банків, Директив Євросоюзу, FDA(США), GMP-WHO. Протягом 10-ти років титанічної роботи ДП «Біоімплант» МОЗ України в українських лікувально-профілактичних закладах охорони здоров'я було використано 18750 од. біоімплантатів «Тутопласт»®, що забезпечило спеціалізованою медичною допомогою 14220 пацієнтів, 4700 з яких-діти.

Реферат. В статье изложено определение биоимплантатов Тутопласт®, которые производятся Государственным предприятием «Биоимплант» МЗ Украины совместно с компанией Тутоген

Медикал ГмбХ (Германия). Описывается опыт успешного клинического применения в ортопедии и травматологии в ведущих лечебно-профилактических учреждениях Украины. Названы государственные и международные нормативно-правовые акты.

Summary. This articles gives definition of Tutoplast® bioimplants, which are manufactured by State Enterprise «Bioimplant» of Ministry of Public Health of Ukraine» in cooperation with Tutogen Medical GmbH (Germany). Successful experience of clinical application in orthopedics and traumatology in leading establishments of Ukraine is described. State and International legislation governing this field is also named.

ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ДЕНТИНА РЕЗЦА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВУЮ КОСТЬ ГИДРОКСИЛАПАТИТА, НАСЫЩЕННОГО МАРГАНЦЕМ

Астраханцев Д.А.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск, Украина

Цель работы: изучить особенности химического состава резца нижней челюсти (НЧ) половозрелых белых крыс в условиях имплантации в большеберцовую кость (ББК) биогенного гидроксилапатитного материала ОК-015, насыщенного марганцем в различной концентрации.

Материал и методы исследования. Исследования проведены на 252 белых крысах-самцах с исходной массой тела 135-145 г, которые были распределены на шесть групп: 1-ая группа - интактные животные, 2-ая группа – животные, которым были нанесены сквозные дефекты на границе проксимального метафиза и диафиза ББК диаметром 2,2 мм. В 3-ей группе в дефект имплантировали блоки химически чистого материала ОК-015 диаметром 2,2 мм. В 4-й, 5-й и 6-й группах дефект заполняли блоками ОК-015, насыщенными марганцем в концентрации соответственно 0,10%, 0,25% и 0,50%. Все манипуляции на животных выполняли в соответствии с правилами европейской конвенции защиты позвоночных животных, использующихся в экспериментальных и других научных целях.

По истечении сроков эксперимента (7, 15, 30, 60, 90 и 180 дней) животных декапитировали под эфирным наркозом, выделяли и очищали от мягких тканей НЧ, отделяли и резец, с которого бормашиной отделяли эмаль и цемент. Резец озоляли весовым методом, 10 мг золы растворяли в 2 мл 0,1 Н соляной кислоты и доводили до 25 мл бидистиллированной водой. Определяли содержание натрия, калия, кальция, магния и фтора на атомно-абсорбционном фотометре типа "Сатурн"-2, а также содержание фосфора колориметрически по Бригсу. Все полученные цифровые данные обрабатывали методами вариационной статистики с использованием стандартных прикладных программ.

Результаты и их обсуждение. Нанесение сквозного дефекта в ББК сопровождалось увеличением содержания воды с 15 по 180 день на 12,37-22,82% и снижением содержания минеральных веществ с 30 дня эксперимента на 2,06-3,64%. При этом содержание кальция было меньше значений 1-й группы с 60 по 180 день на 4,72-5,55%, а соотношение кальций/фосфор было меньше контрольного на 6,63-10,38%. Такие изменения могут быть результатом усиления активности резорбтивных процессов в условиях «синдрома перелома». В дентине резца НЧ подопытных животных 3-й группы были обнаружены сходные со 2-й группой изменения, но выраженные несколько иначе. К 15 дню дисбаланс химического состава дентина был выражен сильнее, чем во 2-й группе, однако в поздние сроки отклонения сглаживались быстрее. Можно предположить, что комбинация процессов репаративной регенерации в ББК и резорбции имплантата в ранние сроки эксперимента сопровождаются манифестацией системной реакции скелета.

В 4-й группе (концентрация марганца в имплантате 0,10%) достоверные отличия химического состава дентина резца НЧ от показателей 3-й группы практически не определялись.

Увеличение концентрации марганца в ОК-015 до 0,25% содержание минеральных веществ и кальция в дентине, а также кальций-фосфорное отношение превосходили показатели 3-й группы с 30 дня эксперимента. Дальнейшее увеличение концентрации марганца в имплантате до 0,50% не сопровождалось явлениями ускорения восстановления химического состава дентина: с 90 дня наблюдения содержание минеральных веществ, доля кальция и кальций-фосфорное отношение были меньше аналогичных значений 3-й группы. Это следует рассматривать как проявление марганцевого гипермикроэлементоза.

Выводы. Насыщение имплантируемого в дефект ББК гидроксилапатитного материала ОК-015 марганцем в значительной степени сглаживает негативные проявления «синдрома» со стороны химического состава дентина резца НЧ. Оптимальной концентрацией марганца в имплантате является 0,25%. Дальнейшее увеличение содержания марганца в имплантате сопровождается явлениями марганцевого гипермикроэлементоза.

ОСОБЛИВОСТІ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ДЕНТИНУ РІЗЦЯ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ПІСЛЯ ІМПЛАНТАЦІЇ У ВЕЛИКОГОМІЛКОВУ КІСТКУ ГІДРОКСИЛАПАТИТУ, НАСИЧЕНОГО МАРГАНЦЕМ

Астраханцев Д.А.

Доведено, що насичення кістково-пластичного матеріалу на основі гідроксилапатиту ОК-015 марганцем значною мірою згладжує негативні прояви «синдрому» з боку хімічного складу дентину різця нижньої щелепи. Також доведено, що оптимальна концентрація марганцю в імплантаті складає 0,25%. Подальше зростання концентрації марганцю супроводжується явищами марганцевого гіпермікроелементозу.

FEATURES OF CHEMICAL CONTENTS OF MANDIBLE INCISOR DENTIN AFTER IMPLANTATION OF MANGANESE ENHANCED HYDROXYAPATITE

Astrakhantsev D.A.

In the study we proved that bone filling material based on manganese enhanced hydroxyapatite ОК-015 markedly reduces negative effects of “fracture syndrome” on chemical contents of dentin of mandibular incisor. We also proved that optimum manganese concentration in implants is 0.25%. Increase of manganese concentration results in manganese hypermicroelementosis.

ВЫЖИВАЕМОСТЬ БОЛЬНЫХ С МЕТАСТАТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ.

Бабоша В.А., Солоницын Е.А., Чирах Е.С., Власенко М.А.

НИИТО Донецкого Национального медицинского университета им. М. Горького, г.Донецк, Украина

Введение. Метастазы злокачественных опухолей в кости конечности требуют особой тактики и комплексного подхода в лечении. Задачей онкоортопеда при таких поражениях – прогнозирование выживаемости, создание возможности пользоваться конечностью что улучшит качество жизни больного.

Цель: прогнозирование выживаемости больных с метастазами в длинные кости в зависимости от клинической группы.

Материалы и методы. 207 больных (мужчин 131 (63,3%), женщин 76 (36,7%)), в возрасте от , в возрасте от 41 до 80 лет, были распределены по четырем клиническим группам, в зависимости от наличия или отсутствия первичного очага, количества метастазов, наличия патологического перелома: I группа - больные с множественными метастазами в кости и внутренние органы - 48 (23,2%), IIa - патологический перелом на фоне солитарного синхронного метастаза – 34 (16,4%), IIб - синхронный солитарный метастаз без патологического перелома или его угрозы – 43 (20,8%), III - солитарный метастаз без патологического перелома – 62 (29,9%), IV - метастатическое поражение без выявленного первичного очага – 20 (9,7%). Все больные получали комплексное лечение: химиотерапия + операция

(замещение дефекта – эндопротезирование, стабилизирующее перелом) или химио-лучевая терапия и иммобилизация конечности гипсовой повязкой.

Результаты и обсуждения. Анализ выживаемости проведен методом Каплана-Мейера. Результаты показали, что выживаемость пациентов в первой группе составила от 1 до 18 месяцев, причем 29 человек (60%) умерли через 6 месяцев. Такой короткий срок выживаемости связан с распространенностью опухолевого процесса по организму и плохим общим состоянием больных этой группы. Пациенты второй группы с наличием патологического перелома жили от 18 до 36 месяцев, причем у 17 (50%) выживаемость составила до 24 месяцев после ортопедического этапа лечения. Больные второй группы без патологического перелома и больные четвертой группы жили от 12 до 24 месяцев. Выживаемость в третьей группе составила от 18 до 60 месяцев (группа открытая, наблюдение продолжается), причем 31 пациент (50%) дожили до 36 месяцев.

Средняя продолжительность активной жизни больных в разных группах была от 3 до 42 месяцев.

Самая высокая выживаемость была у пациентов третьей группы, что объясняется комплексным онкологическим лечением, в том числе - радикальной операцией на первичном очаге, систематическим наблюдением и повторными осмотрами у онколога и ортопеда.

Выводы. Выживаемость больных зависела от общего состояния больного, степени распространенности онкологического процесса и сроков от начала заболевания до момента обращаемости к специалисту. Ортопедический этап лечения мало влиял на выживаемость пациентов, однако повышал качество их жизни.

Abstract. The analysis of the treatment of 207 patients with metastatic tumor lesions of the long bones, distributed by clinical groups, predicted survival of patients and assessed the factors influencing it.

Реферат. На підставі аналізу лікування 207 хворих з метастатичним пухлинним ураженням довгих кісток, розподілених по клінічних групах, спрогнозована виживаність хворих і дана оцінка причин, що впливають на неї.

СТРУКТУРА КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-НЕКРОТИЧНИХ ПРОЦЕСАХ РІЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ **Бруско А. Т., Лях А. П., Долгополов О. В., Блінова О. М., Пятковський В. М.** *ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м.Київ*

Мета дослідження – встановити особливості будови кісткової тканини при посттравматичній ішемії, порушеннях периферійної іннервації кінцівок та діабетичній остеоартропатії.

На підставі отриманих нами результатів морфологічних досліджень експериментального (моделювання ішемії) та операційного матеріалу, взятого у хворих при трофічних розладах в умовах посттравматичної ішемії, розладах периферійної іннервації після травм та порушеннях обміну при цукровому діабеті, визначені особливості перебігу дегенеративно-некротичного процесу в кістковій тканині. Встановлено, що структурні ознаки порушень трофіки кісткової тканини перебігають однотипно, оскільки вони розвиваються після гострих або хронічних розладів кровопостачання. Тяжкість їх залежить від ступеня циркуляційних розладів кровопостачання, швидкості й повноцінності компенсації та спрямованості клінічного перебігу. Патологічні зміни проявляються дистрофією та некрозом кісткової тканини, посиленням остеокластичної резорбції та остеолізом.

При порушеннях периферійної іннервації у зв'язку зі зменшенням або виключенням гідродинамічних ефектів еластичних деформацій переважають резорбційні процеси, які перебігають доти, доки не встановиться новий рівень відповідності кількості кісткової тканини функціональному навантаженню.

Найбільш виразні зміни структури кісткової тканини спостерігали при синдромі діабетичної стопи, при якому виникали та неухильно прогресували на фоні зростаючих проявів порушень гемоциркуляції та діабетичної нейропатії дегенеративно-некротичні, резорбційні, остеолітичні процеси і явища фіброзу. Ці патологічні зміни на фоні підвищеної травматизації тканин унаслідок втрати чутливості та приєднання інфекції, як правило, закінчувалися розвитком гнійно-запальних ускладнень. Таким чином, основними факторами розвитку тяжких патологічних змін у кістковій тканині стопи є поступово прогресуючі циркуляційні та неврологічні розлади, що виникають на ґрунті ураження судин та нервових структур внаслідок глибоких порушень обміну речовин, які супроводжують захворювання на цукровий діабет.

Морфологічні дані, отримані нами в умовах норми та патології, свідчать, що дегенеративно-некротичні процеси та порушення будови кісткової тканини перебігають за одними й тими ж основними механізмами, але різняться за активністю, яка значно посилюється при поєднанні дії декількох патогенних факторів, як, наприклад, при синдромі діабетичної стопи.

СТРУКТУРА КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Бруско А.Т., Лябах А.П., Долгополов А.В., Блинова Е.Н., Пятковский В.М.

ГУ "Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины", г.Киев

STRUCTURE OF THE BONE TISSUE IN DEGENERATIVE AND NECROTIC PROCESSES OF VARIOUS ETIOLOGY

Brusko A. T., Liabakh A.P., Dolgoplov A.V., Blinova E.N., Piatkovskyi V.M.

*SI "Institute of traumatology and orthopedics of National Academy
of Medical Sciences of Ukraine", Kyiv, Ukraine*

ЗАСТОСУВАННЯ БІОКОМПОЗИЦІЙНОГО ОСТЕОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ «CHRONOS» ДЛЯ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТІВ КІСТОК

Василинець М.М. Шимон В.М., Стойка В.В.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Медичний факультет, Ужгород, Україна

Вступ. Пластичне заміщення дефектів кісткової тканини являється однією із актуальних проблем сучасної травматології та ортопедії. Найбільш часто для заповнення дефектів кісткової тканини та активізації остеогенезу використовуються аутоотрансплантати і аллоімплантати. Однак кісткова ауто- і аллопластика наряду з явними перевагами має й ряд серйозних недоліків (додаткова операція, ризик інфекційних ускладнень, вікові обмеження і т.д.)

Мета. Оцінити результати використання біокомпозиційного остеопластичного матеріалу «chronOS» для заміщення дефектів кісток у хворих з різними пошкодженнями та захворюваннями кісткової тканини.

Матеріали та методи. В період з 2008 по 2013р. на базі відділення ортопедії ЗОКЛ Ім. А. Новака використовувався біокомпозиційний остеопластичний матеріал «chronOS» в різних випадках в 28 пацієнтів в віці від 18 до 62 років.

Необхідністю використання вказаного матеріалу була викликана дефіцитом кісткової тканини і використовувалась після резекції пухлин та пухлиноподібних станів, при імпресійних епіметафізарних переломах трубчатих кісток, переломах та захворюваннях хребта.

Результати. Пориста структура біологічноактивного, розсмоктуючого β -трикальційфосфату дозволило провести заміщення субхondральної зони, відновити опорну функцію та міцнісну характеристику метаепіфізарної зони. А ін'єкційна форма «chronOS» дозволила заповнити

найдрібніші щілини дефектів кістки з менших та малотравматичних доступів, а інколи навіть пункційним способом.

У всіх випадках через 2-4 місяці після операції на контрольних рентгенограмах в зоні імпації біокомпозиційного остеопластичного матеріалу «chronOS» відмічалися ознаки заміщення кісткового дефекту.

Висновки. Використання біокомпозиційного остеопластичного матеріалу «chronOS» для заміщення дефектів кісток забезпечує швидке та міцне проростання здорової кісткової тканини, сприяє зменшенню тривалості та травматичності оперативного втручання, попереджує необхідність додаткового оперативного втручання, володіє хорошою біоінтеграцією, стійкістю до біодеградації, високою біосумісністю, здатністю добре виконувати остеоіндуктивну та остеоіндуктивну функцію та має виражені остеогенні потенції.

Реферат: Целью работы является оценить результаты использования биокomпозиционного остеопластического материала «chronOS» для замещения дефектов костей у больных с различными повреждениями и заболеваниями костной ткани. В период с 2008 по 2013г. на базе отделения ортопедии ЗОКБ Им. А. Новака использовался биокomпозиционный остеопластический материал «chronOS» в разных случаях у 28 пациентов в возрасте от 18 до 62 лет. Использование биокomпозиционного остеопластического материала «chronOS» для замещения дефектов костей обеспечивает быстрое и прочное прорастания здоровой костной ткани, способствует уменьшению длительности и травматичности оперативного вмешательства.

Summary: The aim is to evaluate the results of the use of the material biokompozitsynogo osteoplastic «chronOS» to fill bone defects in patients with a variety of injuries and diseases of the bone tkani. V period from 2008 to 2013. based on the Department of Orthopaedics ZOKB Him. A. Nowak used bio-composite material osteoplastic «chronOS» in different cases in 28 patients aged 18 to 62 years. Use biokompozitsynogo osteoplastic material «chronOS» to fill bone defects provides fast and robust sprouting healthy bone tissue, reduces the duration and trauma surgery

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ.

Гребенюк Ю.А.

Донецкий Национальный медицинский университет им. М. Горького, г.Донецк, Украина

Целью исследования явился анализ причин неудовлетворительных исходов лечения злокачественных опухолей длинных костей.

Первичные опухоли костей встречаются сравнительно редко и составляют 1-4% в общей структуре всех онкологических заболеваний человека, но по тяжести патологии это один из трудных в диагностическом и лечебном плане разделов клинической онкоортопедии. Опухоли пояса верхней конечности и длинных ее костей в структуре таковых опорно-двигательного аппарата составляют 21%. Заболеваемость у нас в стране в 2012 году составила 3,9 на 100 тысяч населения, а смертность соответственно 2,5. Анализ стандартизованных показателей показывает, что существенной их динамики за последние пять лет не произошло. Так годовая летальность составляет 39,4% всех впервые зарегистрированных случаев, морфологически диагноз удается верифицировать только у 80% больных. Такие высокие показатели летальности объяснимы тем, что только у 10,8% больных при первичном обращении к нам была выставлена 1-П стадии заболевания, а у 70,3% впервые обратившихся за медицинской помощью, диагноз не был установлен вовсе.

При профилактических осмотрах в 2012 году было выявлено только 7,9% больных с указанной патологией. Значительный интерес представляет также показатель охвата больных специальным лечением. В Донецкой области он составляет порядка 65%. Причем

хирургическое лечение получают 33% пациентов, комбинированное и комплексное соответственно немногим больше 30%.

Рассматривая локализацию опухоли в длинной кости, нужно сделать заключение о тенденции роста опухоли преимущественно проксимально в плечевой, бедренной и костях голени, и дистально – в костях предплечья. Эта закономерность должна определять подходы к выбору способа хирургического лечения с учетом принципов зональности и футлярности.

Основным видом лечения (75,6 %) у нас явилась органосохраняющая операция с последующей химио- и (или) лучевой терапией. При этом степень агрессивности опухоли, подтвержденная гистологически, определяла объем удаляемых тканей и границы резекции опухолевого очага. Запущенные случаи болезни при наличии отдаленных метастазов или в терминальных стадиях развития первичного очага склоняли выбор в пользу симптоматического лечения (16,9 %) или калечащей операции (7,5 %).

Частота неудовлетворительных результатов составила от 16 до 50% в зависимости от нозологической формы. Причинами их явились поздняя выявляемость заболевания, неадекватная оценка степени агрессивности опухолевого процесса, пренебрежение принципами онкоортопедии.

Резюме. Обобщен опыт хирургического лечения опухолей длинных костей. Причинами неудовлетворительных результатов, частота которых по нозологиям колеблется от 16 до 50%, явились поздняя выявляемость, неправильная оценка степени агрессивности опухоли, дефекты оперативной техники.

Summary. Experience of surgical treatment of tumours of long bones is generalized. Reasons of unsatisfactory results frequency of which on nosologies hesitates from 16 to 50% were errors of diagnostics, wrong estimation of degree of aggressiveness of tumour, defects of operative technique.

КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗАЛЕЖНОСТІ ГІСТОМОРФОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СПОНГІОЗИ ГОЛОВКИ ТА ДИСТАЛЬНОГО ЕПІФІЗА СТЕГНОВОЇ КІСТКИ, ДЕЯКИХ КЛІНІЧНИХ ТА ЛАБОРАТОРНИХ ДАНИХ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Григоровський В.В., Герасименко А.С., Панченко Л.М., Лютко О.Б.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ, Україна

Метою роботи було: на основі патогістологічного дослідження та кореляційного аналізу низки клінічних, клініко-лабораторних та гістоморфологічних показників спонгіози кінців стегнової кістки, що утворюють кульшовий та колінний суглоби, встановити залежності між показниками, які були б інформативними щодо стану кісткової тканини суглобових кінців.

Матеріалом дослідження послужили результати гістоморфометрії спонгіози (ГМС) суглобових кінців стегнової кістки, які було видалено під час ендопротезування кульшового (24 випадки) та колінного (31 випадок) суглобів, а також результати клінічних та культуральних імунологічних методів дослідження цих хворих, які безпосередньо передували операціям. Діагноз РА було верифіковано за клінічними, лабораторними та патоморфологічними даними. При ГМС визначали такі показники: кістковий об'єм BV/TV%, остеїдну поверхню OS/BS%, число багатоядерних остеокластів на одиницю площі вимірювання N.Ос/Т.Аг (індекс остеокластів), в одиницях на кв. мм.

Результати дослідження. Губчаста кісткова тканина суглобових кінців (головка, дистальний епіфіз) відзначалася певною неоднорідністю будови, однак певних специфічних якісних особливостей в окремих групах порівняння, чи у осіб різної статі – встановлено не було, тобто будова спонгіози та розташованого в її порожнинах кісткового мозку – були однотипними. Трабекули спонгіози утворювали більш-менш поєднану сітчасту структуру, іноді – острівцевий характер, самі перекладки мали різну товщину і були побудовані переважно з пластинчастої кісткової тканини. На поверхні перекладок у багатьох місцях

виявлено смужки остеїду, вкриті скупченнями кубоподібних або сплюснених клітин-остеобластів з різною функціональною активністю. В різних місцях поверхні кісткових трабекул, у невеликих заглибленнях (ерозійні лакуни), а іноді без таких, – траплялися багатоядерні гігантські клітини зі щільною цитоплазмою та нерівним контуром – остеокласти.

Статистичні порівняння середніх величин показників ГМС виявили, що всі визначені параметри: "кістковий об'єм", "остеоїдна поверхня" та "індекс остеокластів" – у спонгіозі головки стегнової кістки є вірогідно вищими, ніж у дистальному епіфізі, причому індивідуальні параметри показників "остеоїдна поверхня" та "індекс остеокластів" у спонгіозі головки варіюють сильніше, ніж у дистальному епіфізі, тобто в останньому локусі параметри є більш однорідними. Результати кореляційного аналізу зв'язків між клінічними, клініко-лабораторними показниками – з одного боку та гістоморфометричними показниками стану спонгіози показали, що вірогідні значення коефіцієнта кореляції є лише між окремими показниками, що свідчить про складну взаємодію багатьох факторів, що впливають на параметри ГМС. Ті пари показників, що мають вірогідні параметри кореляції, відповідають діапазонам значень середньої або слабкої тісноти (абсолютні значення – від 0,395 до 0,528). Кореляційні залежності з вірогідними значеннями коефіцієнта кореляції встановлено між такими показниками «клініка – ГМС»:

1. Для головки стегна – між показниками «функціональна недостатність суглоба» та «індекс остеокластів» (залежність негативна, середньої сили);
2. Для дистального епіфіза стегна – між показниками «активність РА» та «кістковий об'єм» (залежність позитивна, близька до середньої);
3. Для дистального епіфіза стегна – «активність РА» та «індекс остеокластів» (залежність позитивна, близька до середньої).

ГІГАНТОКЛІТИННА СИНОВІАЛЬНА ПУХЛИНА М'ЯКИХ ТКАНИН ДИФУЗНОГО ТИПУ: МОРФОГЕНЕЗ, КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ, ГІСТОЛОГІЧНА ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА

Григоровський В.В., Григоровська А.В.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ, Україна

Мета повідомлення – на основі досліджень власного клініко-біопсійного матеріалу ознайомити з патоморфологічними особливостями та диференційною діагностикою пухлини, що уражує м'які тканини суглобів та оболонки сухожилків – гігантоклітинної синовіальної пухлини дифузного типу (синонім: пігментний вілло-нодулярний синовіт).

Матеріал дослідження – тканини 93 біоптатів патологічно змінених тканин колінного, гомілково-ступневого, кульшового суглобів, суглобів стопи та кисті, де було поставлено діагноз: гігантоклітинна пухлина синовіальних оболонок дифузного типу (ГКСПДТ). Осередок ураження являє собою проліферативне новоутворення без чітких кордонів, що розвивається з синовіальних оболонок, суглобових сумок, оболонок сухожилків або параартикулярних тканин, може розташовуватись як внутрішньосуглобово, так і позасуглобово. Для ГКСПДТ є характерним місцево-агресивний ріст з експансією у навколишні тканини.

Макроскопічно ГКСПДТ виглядає як вузлувата щільна пухлина жовто-бурого кольору без добре сформованої фіброзної капсули. ГКСПДТ добре васкуляризована, в місцях ворсинчастих синовіальних розрощень містить значну кількість тонкостінних, щілиноподібних та частково гіалінізованих судин дрібного калібру.

Типова гістологічна картина, що спостерігається при ГКСПДТ дифузного типу, характеризується відсутністю колагенової псевдокапсули (на відміну від локалізованої форми) та помітним інфільтративним ростом в оточуючі тканини, наявністю ліпофагів, що

об'єднуються у широкі ксантомноклітинні поля, гігантських остеокластоподібних клітин, гранул гемосидерину серед одноклітинних синовіцитів та гістіоцитів, гіалінізацією стромы пухлини. Ступінь вираженості цих ознак може суттєво варіювати. Багатоядерні гігантські клітини містять неоднакову кількість ядер: від 3-4 до 50. Крім того, гігантські клітини менш розповсюджені у вузлах пухлини, та не так рівномірно розташовані, як це спостерігається за локалізованої форми. За даними деяких авторів [Murphey et al., 2008], приблизно у 20% випадків гігантські клітини можуть бути відсутні в тканині пухлини, або трапляються дуже рідко. Накопичення гемосидерину відбувається дуже нерівномірно, у теносиновіальних пухлинах локалізованого типу слабо виражене, і є більш характерною ознакою ГКСПДТ.

Одноклітинні синовіцитоподібні клітини та синовіцити, що вкривають ворсинки, дають позитивне зафарбування на CD68, HAM56 і віментин. Гігантські клітини виявляють позитивну реакцію на CD68, віментин і звичайний лейкоцитарний антиген. Ці особливості є підставою вважати, що ГКСПДТ походить з клітин синовіальної оболонки. Поряд із домінуючою кількістю синовіцитоподібних клітин, у більшості випадків ГКСПДТ присутня субпопуляція десмін-позитивних відросткових клітин великого розміру, з такими цитологічними рисами як велике вакуолізоване ядро, обмежена кількість еозинофільної цитоплазми, внутрішньоядерні включення, і можуть бути помилково прийняті за атипові м'язові клітини, властиві рабдіоміосаркомі.

Злоякісна ГКСПДТ відноситься до сарком зі значною морфологічною варіабельністю, схильністю до метастазування, мультифокального росту та летальністю. Діагностичними ознаками малігнізації є комплекс морфологічних ознак тканинного та клітинного атипізму, таких як змінена гістоархітектура новоутворення, підвищена мітотична активність, осередки некрозу, переважання в одноклітинному компоненті клітин з веретеноподібними гіперхромними ядрами. Зміна інших клінічних та гістологічних параметрів, таких як похилий вік хворого, великі розміри осередку, поодинокі мітози (в тому числі – атипові), посилена експресія Ki-67, мали місце як при доброякісних формах даної пухлини, так і у випадках її малігнізації, тому не вказують прямо на злоякісний характер процесу.

КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА РІДКІСНИХ ФОРМ ОСТЕОСАРКОМ РІЗНОГО СТУПЕНЯ ЗЛОЯКІСНОСТІ

Григоровський В.В.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ, Україна

Мета повідомлення – ознайомити з класифікацією, клініко-морфологічними характеристиками та особливостями диференційної діагностики рідкісних нозологій остеосарком (ОС) різного ступеня злоякісності.

Матеріал. Розділ злоякісних остеогенних пухлин у Гістологічній класифікації ВООЗ (III вид., 2002) включає кілька нозологічних форм ОС, з яких частина утворюється в кістковомозковій порожнині (найчастіше з них трапляється "звичайна" центральна ОС), інша частина - у поверхневих відділах кістки, з низькодиференційованих клітин періосту, м'яких тканин, що безпосередньо прилягають до окістя (поверхневі ОС, найчастіше з них трапляється паростальна ОС). Обидва топографічні підрозділи включають клініко-морфологічні варіанти ОС як високого, так і низького ступеня злоякісності. Із загального числа біопсійних досліджень остеосарком у нашому реєстрі (270 випадків) 40 (14,81%) складають біоптати осередків рідкісних нозологій ОС.

Результати та їх обговорення. Телангіектатична ОС (ТОС, в нашому матеріалі 17 біопсій) - пухлина високого ступеня злоякісності, з вираженою тенденцією до формування атипових капсулярно-септальних структур, що утворюють осередки, заповнені геморагічним вмістом, і слабо вираженими ознаками остеогенезу. Гістологічна картина пухлини нагадує аневризмальную кісту кістки (АКК) – первинну або вторинну, особливо таку, що

ускладнюється кістоутворенням в остеобластомі. Хворі на ТОС передбачають застосування відповідного протоколу лікування для пухлин ступеня G 3.

Дрібноклітинна ОС (ДОС) – дуже рідкісна пухлина (4 біоптати), побудована з дрібних мономорфних округло-овальних та веретеноподібних клітин, чим нагадує кругло-дрібноклітинну саркому Юїнга, однак з явними ділянками атипового остеогенезу, здійснюваного пухлинними клітинами. Гістологічно ДОС представлена полями-проліфератами дрібних атипових клітин, серед яких зустрічаються ділянки ущільненого гомогенного матриксу з чіткими контурами дрібних перекладок: так званий "мереживний" остеод, який, власне, і підтверджує остеогенну природу пухлини.

Центральна ОС низького ступеня злоякісності (ЦОСНСЗ) складається з настільки диференційованих фібробластичних та остеобластичних атипових клітин, що буває важко констатувати злоякісний характер новоутворення (наш матеріал – 6 біоптатів). Гістологічне дослідження виявляє довгопучкові проліферати помірно-атипових фібробластоподібних клітин з більшою або меншою кількістю остеодно-кісткових атипових трабекул та апозиції на поверхнях звичайних перекладок. Клінічна поведінка ЦОСНСЗ суттєво відрізняється від звичайної центральної ОС: такі пухлини, за відсутності ознак дедиференціювання, звичайно підлягають радикальній резекції без застосування хіміотерапії.

Періостальна ОС – "хондробластична", помірно диференційована пухлина (G 1-2, в нашому матеріалі - 7 біоптатів), міститься на поверхні кістки. Хрящовий компонент значно переважає за об'ємом компонент кістковий. Кортекс, що підлягає пухлині, частково зруйнований та вкритий шаром склерозованої патологічної остеодно-кісткової тканини – ця зона остеосклерозу і являє собою пухлинну кісткову тканину, яка зазвичай не вросла у медулярну порожнину.

Поверхнева ОС високого ступеня злоякісності (ПОСВСЗ, наш реєстр містить 6 випадків) – доволі рідкісна пухлина, що виникає в періості довгих кісток та має гістологічну будову, що відповідає звичайній центральній ОС високого ступеня. Гістологічна картина повністю відтворює будову звичайної центральної ОС високого ступеня: остеобластичні або фібробластично-остеобластичні проліферати різко атипових клітин, з ділянками глибокого, дрібнотрабекулярного або «мереживного» остеоду.

АСЕПТИЧНИЙ НЕКРОЗ ГОЛОВКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ХВОРИХ НА СИСТЕМНИЙ ЧЕРВОНИЙ ВОВЧАК ТА ЙОГО ЛІКУВАННЯ.

Громадський В. М., Герасименко С. І., Полулях М.В., Герасименко А.С.

Інститут ортопедії та травматології НАМН України, м. Київ, Україна

Вступ. Асептичні некрози кісток досить часто зустрічаються при ревматичних захворюваннях. Зростання кількості випадків цієї кісткової патології, незрозумілість механізмів розвитку, прогресуючий перебіг, та складність лікування обумовлює актуальність цієї проблеми.

Серед уражень опорно-рухового апарату, що потребують хірургічних методів лікування у хворих на СЧВ, домінує асептичний некроз головок стегнових кісток. Зустрічається це ускладнення переважно у осіб молодого віку, часто має двобічну локалізацію і характеризується ураженням кульшових суглобів з глибокими незворотними змінами хряща і некрозом ділянок субхондральної кістки, з наступним утворенням секвестрів і розвитком тяжкого деформуючого остеоартроза кульшового суглоба, що у подальшому призводить до інвалідності і тяжкому фізичному стражданню хворого.

Відновити функцію суглоба на пізніх стадіях асептичного некрозу головки стегнової кістки можливо лише застосовуючи тотальне ендопротезування кульшового суглоба. Але, заміна суглоба на штучний у хворих на СЧВ містить у собі великий ризик за рахунок ураження

життєвоважливих органів та систем при цьому захворюванні, і може привести до їх декомпенсації під час та після оперативного втручання.

Мета дослідження. Метою нашого дослідження було покращити результати лікування хворих на системний червоний вовчак з асептичним некрозом головки стегнової кістки.

Матеріали і методи. Матеріалом для нашої роботи стали 17 хворих на СЧВ з асептичним некрозом головки стегнової кістки, що знаходились на лікуванні у відділі захворювань суглобів у дорослих ДУ «ІТО НАМН України». У трьох хворих спостерігалось ураження головки стегнової кістки з обох боків. Усі хворі були жінки віком від 18 до 42 років. Середній строк від початку захворювання склав 6,2 роки. Цим хворим було виконано 20 тотальних ендопротезувань кульшового суглоба. Цементний метод ендопротезування застосовано у трьох випадках, безцементний у сімнадцяти. У трьох хворих довелося застосувати кісткову пластику у зв'язку з деструкцією не тільки головки стегна, але й даху вертлюжної западини.

Результати та їх обговорення. Результати тотального ендопротезування кульшового суглоба у хворих на СЧВ з асептичним некрозом головки стегнової кістки розцінено, як добрі у 88% та у 12% - задовільні. Серед ускладнень під час операції і в найближчому післяопераційному періоді двічі відмічали помірні ознаки наднирникової недостатності, а також у двох випадках спостерігали загострення люпус-нефриту. Середній строк післяопераційного спостереження складає 4,5 роки. Скарг, клінічних і рентгенологічних ознак ускладнень з боку імплантованих ендопротезів за період спостереження не відмічали. Усі ускладнення у післяопераційному періоді були пов'язані із соматичною патологією за рахунок прогресування СЧВ.

Висновки

1. Тотальне ендопротезування кульшового суглоба є ефективним методом лікування хворих на системний червоний вовчак при асептичному некрозі головки стегнової кістки.
2. Успіх ендопротезування залежить від адекватної передопераційної підготовки направленої на компенсацію патологічних процесів у життєвоважливих органах та системах.

ОСТЕОАРТРОЗ И ОСТЕОПОРОЗ: ЗВЕНЬЯ ПАТОГЕНЕЗА

Дедух Н.В., Яковенчук Н.Н.

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И.Ситенко АМН Украины»

Остеоартроз и остеопороз по частоте распространенности в пожилом и старческом возрасте занимают лидирующие позиции. Оба заболевания отражаются на трудоспособности и приводят к инвалидности. По поводу механизмов взаимосвязи развития этих заболеваний на протяжении многих лет ведутся дискуссии. Имеются различные точки зрения на их взаимосвязь. Одна из точек зрения – в пожилом и старческом возрасте остеопороз может явиться пусковым механизмом развития остеоартроза, а также альтернативная точка зрения, основанная на постулировании – остеоартроз и остеопороз самостоятельные заболевания, независимые друг от друга. Однако высокая частота сочетания остеопороза и остеоартроза у пациентов пожилого и старческого возраста диктует необходимость углубленного исследования механизмов развития этих заболеваний.

Цель исследования: на основе данных обследования пациентов на костном денситометре и экспериментальных исследований на животных проанализировать общие звенья патогенеза в развитии остеопороза и остеоартроза.

Материал и методы исследования. Обследован 171 пациент с гонартрозом на приборе Explorer QDR. Оценена минеральная плотность костной ткани (МПКТ) и исследован индекс массы тела.

В эксперименте на животных проведено моделирование глюкокортикоид-индуцированного, алиментарного остеопороза и остеопороза, вызванного овариоэктомией. Проведено

гистологическое исследование состояния костной ткани и суставного хряща коленных суставов крыс.

Собственные исследования. По половому признаку среди пациентов преобладали женщины. При обследовании пациентов с гонартрозом у 50,88% выявлены остеопенические изменения или остеопороз. У 49,12% пациентов с гонартрозом зафиксированы показатели кости, соответствующие референтной возрастной норме. При оценке индекса массы тела только у 12,9% пациентов этот показатель соответствовал норме, у остальных пациентов он был повышенный или имелось ожирение, выраженное в различной степени. У пациентов с сочетанием остеоартроза и остеопороза среди факторов риска выделены: терапия глюкокортикоидами, ранняя или хирургическая менопауза, заболевания желудочно-кишечного тракта. Наиболее низкие показатели МПКТ зафиксированы у женщин в постклимактерическом периоде. По шкале ВАШ выраженность боли была выше у пациентов с низкой МПКТ.

При экспериментальном моделировании остеопороза у животных основной акцент в исследовании сделан на оценке субхондральной кости мыщелков коленного сустава и состояния суставного хряща. При корреляционном анализе показателей, полученных у животных с моделированным остеопорозом, воспроизведенным различными путями (овариоэктомия, алиментарный и глюкокортикоидиндуцированный остеопороз), выявлено, что снижение объема губчатой костной ткани, истончение костных трабекул, уменьшение плотности остеоцитов, тесно коррелирует с нарушениями структурной организации клеток и матрикса суставного хряща.

Заключение. У пациентов с гонартрозом в 50,88 % выявлены остеопенические и остеопоротические нарушения. Высокая распространенность ОА в популяции, рост заболеваемости с возрастом, с одной стороны, и высокая частота ОП у того же возрастного контингента больных, с другой стороны, делают весьма актуальной проблему исследования патогенетических механизмов этих состояний.

Реферат

ОСТЕОАРТРОЗ ТА ОСТЕОПОРОЗ: ЛАНКИ ПАТОГЕНЕЗУ

Дєдух Н.В., Яковенчук Н.Н.

Обстежено 171 пацієнтку з гонартрозом на кістковому денситометрі Explorer QDR. Проведено оцінку мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) та досліджено індекс маси тіла. При обстеженні пацієнток з гонартрозом у 50,88% виявлено остеопенічного зміни або остеопороз. У 49,12% пацієнтів з гонартрозом зафіксовані показники кістки, відповідні референтної віковій нормі. При оцінці індексу маси тіла тільки у 12,9% пацієнтів цей показник відповідав нормі, у решти пацієнтів він був підвищений або виявлено ожиріння, виражене в різній мірі. У пацієнтів з поєднанням остеоартрозу та остеопорозу серед факторів ризику виділені: терапія глюкокортикоїдами, рання або хірургічна менопауза, захворювання шлунково-кишкового тракту. Найбільш низькі показники МЩКТ зафіксовані у жінок в постклімактеричному періоді. За шкалою ВАШ вираженість болю була вище у пацієнтів з низькою МЩКТ. При експериментальному моделюванні остеопорозу у тварин основний акцент у дослідженні зроблено на оцінці субхондральної кістки виростків колінного суглоба та стану суглобового хряща. При кореляційному аналізі тварин з модельованим остеопорозом, відтвореному різним шляхом, виявлено, що зниження обсягу губчастої кісткової тканини, стоншення кісткових трабекул, зменшення щільності остеоцитів, тісно корелює з порушеннями структурної організації клітин і матриксу суглобового хряща.

OSTEOARTHRITIS AND OSTEOPOROSIS: LINKS IN THE PATHOGENESIS

Diedukh N.V., Jakovenchuk N.N.

Bone mineral density (BMD) was examined in 171 women with osteoarthritis of knee. The body mass index was studied. 50.88 % patients with osteoarthritis of knee had osteopenia or osteoporosis. Normal value of bone was fixed in 49.12 % patients. Only 12.9 % patients had normal index of the body mass. In patients with combination of osteoarthritis with osteoporosis risk factors is identified: glucocorticoid therapy, early or surgical menopause, diseases gastro-intestinal tract. The lowest rates BMD was recorded in postmenopausal women. Intensity of pain (scale VAS) was higher in patients with low BMD. In the experimental investigation we modeled osteoporosis in animals, the main focus of the research done on the evaluation of

the subchondral bone and the articular cartilage of knee joint. It was found that trabecular bone volume was decreased, trabecular bone was thin, the density of osteocytes was reduced, which is closely correlated with violations of the structural organization of cells and matrix of articular cartilage.

НОВЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ГИГАНТОКЛЕТОЧНОЙ ОПУХОЛИ КОСТЕЙ (ГКО)

Ковальчук П. А., Дедков А.Г.
Национальный институт рака, Киев.

Введение: Современные представления о биологии опухолей позволило с успехом применить таргетную терапию при многих нозологических формах. Одним из основных патогенетических звеньев развития ГКО кости является повышенная активность остеокластов, которая регулируется совокупностью гуморальных факторов, секретируемых лиганд рецепторами фактора транскрипции каппа Б (RANKL). Этот цитокин, принимает участие в управлении дифференцировкой и функциями клеток костной ткани. Моноклональные антитела блокируя RANKL, останавливают активизацию остеокластов в зоне остеолизиса, что позволяет применить их в лечении ГКО прежде всего в случаях где хирургическое вмешательство связано с развитием серьезных интра- и послеоперационных осложнений.

Материалы и методы: В исследование включены 5 пациентов с гистологически подтвержденным диагнозом ГКО кости тазовой локализации. Все пациенты имели локально распространенный литический вариант опухоли (стадия 3 по Enneking) с большим мягкотканым компонентом и вовлечением в процесс тела подвздошной кости - 2 пациента, крестца (S1-S4) – 2, и крестцово-подвздошного сочленения – 1. Большой опухолевый объем (более 200 мл) и поражение важных анатомических структур не позволили выполнить радикальное хирургическое лечение. Всем пациентам в предоперационном режиме назначены препараты моноклональных антител (деносумаб) блокирующих активность остеокластов в дозе 120 мг еженедельного подкожного введения.

Результаты. Клинический эффект терапии проявился на 3 сутки после первого введения препаратов в виде уменьшения болевого синдрома у 100%, увеличение двигательной активности – у 4 (80%). Рентгенологически регрессия опухолевого очага более чем на 60% наблюдалось у 4 (80%). Положительный эффект неoadьювантной терапии заключался также в появлении в зоне лизиса кости активного процесса оссификации – 80%, уплотнение кортикальных пластинок пораженных костей – 80%. Все пациенты находятся в длительной ремиссии (средний срок наблюдения 13,5 месяцев). 1 пациенту выполнено хирургическое лечение в объеме экскохлеации, 2 – отказались от операции, 2 – продолжают консервативное лечение.

Выводы. Использование моноклональных антител блокирующих активность остеокластов в лечении локально агрессивных форм ГКО костей таза позволяет снизить объем хирургического вмешательства, а в некоторых случаях полностью отказаться от него.

ЗАМІЩЕННЯ ПІСЛЯРЕЗЕКЦІЙНИХ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ ПРИ КІСТКОВИХ НОВОУТВОРЕННЯХ У ДІТЕЙ

Басв В.В., Вирва О.О.
ДУ "ІПХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України", м. Харків, Україна

Вступ. Однією з найгостріших проблем сучасності є зменшення віку хворих на первинні пухлини кісток. Злоякісні кісткові пухлини у дітей складають до 10 % від усіх злоякісних

новоутворень. Досягнення онкології зробили можливим надати перевагу органозберігаючому хірургічному лікуванню. Збереження ураженої кінцівки позитивно відбивається на психосоматичному стані хворої дитини і якості лікування в цілому. Не менш важливим питанням є лікування доброякісних новоутворень та пухлиноподібних захворювань кісток у дітей. Інститут має великий досвід та давні традиції у використанні кісткових алотрасплантатів, а також біокераміки при лікуванні цієї патології.

Мета дослідження: Проаналізувати наш досвід та визначити перспективні напрямки в хірургічному лікуванні дітей із доброякісними та злоякісними новоутвореннями кісток.

Матеріали та методи. Клінічну групу склали діти із доброякісними пухлинами кісток та пухлиноподібними захворюваннями, які лікувались в Інституті з 60х років минулого сторіччя по 2012р., а також діти із злоякісними пухлинами кісток, що прооперовані з 2001р. по 2012р. Вік пацієнтів був від декількох місяців до 18 років. Для заміщення післярезекційних дефектів застосовувались кісткові ало-, аутотрансплантати, керамічні імплантати, їх комбінації та модульні ендопротези. Вперше в Україні були виконані операції імплантації ендопротезу з розсувним модулем проксимального відділу великогомілкової кістки та дистального відділу стегна «MUTARS» («Implantcast», Німеччина), а також операція імплантації алокомпозитного ендопротеза стегнової кістки («Inmasters», Україна, Харків).

Результати та їх обговорення. Дослідженнями встановлено, що найбільш поширеними у дітей із доброякісними пухлинами та пухлиноподібними захворюваннями є кісткова алопластика, а також комбінована пластика з використанням аутокістки та біокераміки. З 2001р. по 2012р. зростає кількість операцій модульного ендопротезування у дітей зі злоякісними пухлинами кісток. При розробці схеми лікування використовується індивідуальний підхід. Основною вимогою є збереження біомеханічних характеристик оперованої кістки. Основною проблемою, незалежно від використаного імплантата, у дітей із злоякісними пухлинами кісток є проблема росту кінцівки після операції. Вкорочення кінцівки меншим було у пацієнтів, яким було виконано однополосне ендопротезування колінного суглоба. У хворих, яким були імплантовані ендопротези з розсувним модулем неінвазивного типу, проблема росту вирішується за рахунок конструктивних особливостей ендопротезу.

Висновки. Збереження кінцівки є одним із ключових факторів успішного лікування дітей із злоякісними пухлинами кісток. Найкращі косметичні та функціональні результати були отримані у пацієнтів даної категорії, яким виконувалось модульне ендопротезування. При хірургічному лікуванні дітей з доброякісними новоутвореннями кісток найпоширенішими методами заміщення дефектів були різновиди керамопластики, кісткової ауто- та алопластики та їх комбінацій, що давало максимально позитивний клінічний та функціональний результат.

ДИНАМІКА ЗАГОЄННЯ ДІАФІЗАРНОГО ПЕРЕЛОМУ ПРИ ТИРЕОПАТІЯХ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТАЛОПОЛІМЕРНИХ ФІКСАТОРІВ ЗМІННОГО ДІАМЕТРУ

Ковальчук П.Є., Гасько М.В., Циркот І.М., Тулюлюк С.В.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

У роботі показана динаміка загоєння діафізарних переломів при тиреопатіях в умовах застосування металополімерних фіксаторів змінного діаметру.

Вступ. Велика кількість різноманітних пошкоджень кісток, методик остеосинтезу і конструкцій для його виконання у пацієнтів зсупутніми ендокринопатіями, нерідко ставить клініцистів в складне становище при виборі найбільш раціонального методу фіксації. Варіантом вирішення даного питання є експериментальне виявлення оптимальних умов для

репаративного остеогенезу, вивчення здатності пошкоджених кісток до регенерації після оперативного лікування у хворих з тиреопатіями.

Мета. Провести порівняльний аналіз результатів загоєння діафізарних переломів кісток в умовах експерименту при застосуванні для остеосинтезу блокуючи фіксаторів.

Матеріали та методи. Експеримент виконано на 15 дорослих безпородних собаках, масою 12-16 кг з модельованим гіпотиреозом. Дослідження проводились з дотриманням основних положень GCP (1996 р.), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997 р.), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964-2000 рр.), з дотриманням основних положень GLP (1981р.), Директиви ЄС №609 від 24.11.1986р і наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р.

Моделювання гіпотиреозу здійснювали шляхом додавання до питної води перхлорату натрію (1 мг на 100г живої ваги) 1 місяць.

За експериментальну модель перелому було взято модель поперечної остеотомії середньої третини стегна. Було поставлено дві серії дослідів. В першій проводили остеосинтез запропонованими конструкціями після розсвердлювання кістково-мозкового каналу, в другій - без.

Результати дослідження. Експериментальне вивчення процесу консолідації діафізарних переломів кісток, після оперативного остеосинтезу заглибними конструкціями виявило загальну закономірність: об'єм регенерату і вміст в ньому хрящової тканини прогресивно зменшується із збільшенням ступеню стабільності кісткових уламків. У випадках значної травматизації операції, наприклад після розсвердлювання кістково-мозкового каналу і відкритого остеосинтезу масивним металевим штифтом, термін ревазуляризації компактного шару діафізу збільшувався в 4-5 рази, а період консолідації у 2-3 рази в порівнянні з аналогічними показниками гвинтоподібного перелому діафізу в умовах мінімальних циркуляторних розладів.

Висновок. Таким чином при оперативному лікуванні хворих з тиреопатіями залишається в силі основне правило травматології та ортопедії - забезпечення максимальної стабільності пошкоджених кісток мінімально травматичними методами.

DYNAMICS OF THE CONSOLIDATION OF DIAPHYSIAL BONE FRACTURES FOLLOWING SURGERY UNDER CONDITIONS OF TYREOPATIYA WITH THE USE OF METALLOPOLIMER SHAFTS VARIABLE DIAMETR.

P. Ye. Kovalchuk, M.V. Gasko, I.M. Tsyrtkot, S. V. Tulyulyuk

Bukovinian State Medical University, Chernivtsy, Ukraine

In the robot is shown dynamics os the consolidation of diafisial bone fracturase following surgery under conditions of tireopatiya with the use of metallopolimer shafts variable diameter.

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ПАЦІЄНТІВ В УМОВАХ ГІПЕРТИРЕОЗОМ

Ковальчук П.Є., Тулюлюк С.В.

Кафедра травматології, ортопедії та нейрохірургії

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

В даній роботі представлені результати аналізу оперативного лікування ПШСК у пацієнтів в умовах гіпертиреозу.

Гормони щитовидної залози стимулюють як формування КТ, так і її резорбцію, не спостерігається результуючої втрати кістки при нетривалому перебігу хвороби. При тривалому перебігу захворювання гіпертиреоз часто супроводжується втратою трабекулярної і компактній КТ. Прискорений метаболізм КТ, що розвивається при

тиреотоксикозі, характеризується збільшенням активності її резорбції по відношенню до формування, що в кінцевому результаті призводить до втрати кісткової маси.

Мета. Оприлюднити результати аналізу оперативного лікування ПШСК у пацієнтів в умовах гіпертиреозу.

Матеріали та методи. В основу даного дослідження покладено аналіз результатів хірургічного лікування 28 пацієнтів у віці від 40 до 75 років із закритими переломами шийки стегнової кістки (ПШСК), що знаходилися на лікуванні з 2011 по 2012 рік в травматологічному відділенні для дорослих ЛШМД м. Чернівці, де їм був проведений остеосинтез шийки стегнової кістки. 28 (100%) пацієнтів з варифікованим у анамнезі гіпертиреозом та ймовірним вторинним остеопорозом.

З метою діагностики вторинного остеопорозу, всім пацієнтам була проведена рентгенівська денситометрія (DEXA). На підставі даних денситометрії у 27 (96,4%) хворих мінеральна щільність кісткової тканини в шийці стегнової кістки і поперекових хребцях (L1-L4) відповідала остеопорозу, а у 1 (3,6%) - остеопенії. Нормальна пікова кісткова маса (Т-критерій) в одиницях стандартних відхилень (SD) у пацієнтів з остеопорозом була $<-2,5$ SD, у пацієнтів з остеопенією в межах від -1 до $-2,5$ SD.

Відповідно до класифікації Garden переломів I типу відзначено 3 (10,7%), II типу - 2 (7,1%), III типу - 16 (57,1%), IV типу - 7 (24,9%). Таким чином, більшість (82%) склали пацієнти з переломами III і IV типів, що супроводжуються розладами кровообігу в голівці стегнової кістки і які є прогностично несприятливими.

Остеосинтез виконувався фіксаторами: трьома канюльованими спонгіозний гвинтами діаметром 6,5 мм – 16 (57,1%) пацієнтів, динамічним стеговним гвинтом (DHS) - 5 (17,8%) пацієнтів; трьома неканюльованими спонгіозний гвинтами діаметром 6,5 мм – 2 (7,1%); трилопатеvim цвяхом з діафізарной накладкою – 4 (14,2%) і без діафізарной накладки – 1 (3,5%) пацієнт.

У групах досліджуваних хворих 3 (10,7%) осіб були прооперовані в термін до 24 годин після отримання травми, 13 (46,4%) осіб прооперовані на 2-5 добу, 11 (39,2%) пацієнтам операція проведена на 6-12 добу і 1 (3,5%) хворим операція зроблена в термін більше 12 діб. Мінімальний час з моменту отримання травми до операції склав 21 годину, максимальне - 16 діб, середній ліжко-день до операції склав $5,86 \pm 1,63$ дня.

Результати дослідження. Результати остеосинтезу в терміни від 1 до 1,5 років нами вивчені у 28 (100%) пацієнтів. Зрощення перелому без ускладнень відмічено у 16 (57,1%) оперованих хворих. У 12 прооперованих остеосинтез був проведений трьома спонгіозний канюльованими гвинтами - 75% від числа пацієнтів, у яких застосовувався даний фіксатор, при використанні DHS переломи зрослися у 2 осіб (40%), великими спонгіозний гвинтами - консолидація наступила у 2 (100%) пацієнтів. У пацієнтів, яким остеосинтез був зроблений трилопатеvim цвяхом з діафізарной накладкою і без неї, зрощення не спостерігалось. Середні строки зрощення у пацієнтів до 50 років були $24,6 \pm 1,8$ тижнів, у віці 51-60 років - $25,3 \pm 1,8$ тижнів, 60-77 років - $25,1 \pm 2,5$ тижнів. Ускладнення виявлено у 12 хворих (42,9%). Незрощення з остеолізом головки відзначені у 4 (25%) пацієнтів, з них у 1 остеосинтез був виконаний канюльованими гвинтами, у 2 - трилопатеvim цвяхом з діафізарной накладкою, у 1 - трилопатеvim цвяхом. Асептичні некрози з розвитком важкого посттравматичного артрозу - у 4 (14,2%) пацієнтів, з них у 3 пацієнтів остеосинтез був виконаний DHS, а у 1 (67,5%) - канюльованими гвинтами.

Висновки. Основною причиною ПШСК у хворих з тиреопатіями є вторинний остеопороз. Без адекватної медикаментозної терапії остеопорозу він може погіршити результати хірургічного лікування та сповільнювати терміни консолидації.

PECULIARITIES OF TREATMENT OF FEMORAL NECK FRACTURES IN PATIENT IN A HYPERTHYROIDISM

P. Ye. Kovalchuk, S. V. Tulyulyuk

Bukovinian State Medical University, Chernivtsy, Ukraine

This paper presents an analysis of surgical treatment of femoral neck fracture in patients in a hyperthyroidism.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКОЛОГИИ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ СИСТЕМЫ ОПОРЫ И ДВИЖЕНИЯ

Кудиевский А.В., Головаха М.Л., Нерянов Ю.М., Кожемяка М.А.

Запорожский государственный медицинский университет. Запорожье. Украина.

Запорожье входит в пятерку крупнейших индустриальных центров страны. Наряду с мощными предприятиями черной металлургии в городе достаточно хорошо развиты: цветная металлургия, химическая промышленность, машиностроительный комплекс.

Промышленная зона приближена к центру города, построена вблизи от жилых домов, что отражается на состоянии здоровья жителей г. Запорожье. Основной удар принимают репродуктивная, кровеносная, иммунная и центральная нервная системы, органы дыхания.

Из канцерогенов в запорожском воздухе зашкаливает уровень концентрации бензола, хрома и никеля.

Цель работы. Определить степень заболеваемости системы опоры и движения от экологических особенностей региона.

Материалы и методы. По статистическим данным СЭС и лечебно профилактических учреждений Запорожской области заболеваемость системы опоры и движения у взрослых и детей связано с экологической особенностью одного из крупнейших промышленных центров Украины.

По данным Главного управления статистики в Запорожской области выбросы от промпредприятий за 9 месяцев 2012 года составили 70,05 тыс. тонн, что на 17,25 тыс. тонн меньше, чем за аналогичный период прошлого года. В частности, на счету ОАО «Запорожсталь» – 41,45 тыс. тонн, ПАО «Запорожский завод ферросплавов» – 17,05 тыс. тонн, ПАО «Днепропетросталь» – 1,3 тыс. тонн.

По данным СЭС загрязнения р. Днепр в районе Запорожской области приближается к своему максимуму. Причём вещества, присутствующие в воде, являются очень опасными. Вот только малая часть того, что входит в состав днепровской воды:

Тяжелые металлы, в частности:

- марганец, медь, кадмий - 3 до 11 ПДК;
- цинк - 7 до 12 ПДК;
- железо - 0,4 - 1,6 ПДК;
- фенолы - 1 - 2 ПДК.

Заболевание костно-мышечной системы являются одной из причин, приводящих к длительной потере трудоспособности взрослого населения, инвалидности, ухудшению качества жизни человека, что ложится не только на пациента, но и на общество в целом. В число приоритетных направлений наших исследований отнести **остеопороз**.

Длительное время остеопороз диагностировался у лиц пожилого возраста, на сегодняшний день данная патология значительно «помолодела». Особенно остро проблема снижения минеральной плотности костной ткани есть у населения, проживающего на территориях с высокой степенью химического загрязнения – в особенности Запорожского региона, на территории которого сосредоточено большое количество химических и металлургических мероприятий. Проживание на загрязненных территориях на протяжении всей жизни повышает степень вероятности развития остеопороза.

К одному из факторов, влияющих на формирование остеопенического синдрома, является избыточное поступление в организм ребенка тяжелых металлов, которые в ходе длительной кумуляции, конкурентно взаимодействуют с кальцием, приводят к

деминерализации костной ткани.

Среди промышленных выбросов высокотоксичные соединения в городе доля марганца неуклонно возрастает (с 21,41 до 29,08 т за 2007 - 2011 гг.). Однако, несмотря на многочисленные исследования проблемы остеопороза и остеопении у детского населения промышленно развитых территорий, механизмы влияния марганца на процессы костного метаболизма пока остаются малоизученными.

Результаты и их обсуждения. Наши исследования показали, что у детей, проживающих на территориях с зафиксированным количеством марганца, нарушение минеральной плотности кости в виде остеопенического состояний диагностируется в 3,5 раза чаще, чем у детей контрольной группы. Концентрации марганца на уровне более 0,0233 мг/дм³ супрессируют процессы синтеза костной ткани. Хроническое воздействие на организм марганца в концентрациях, превышающих референсные пределы, оказывает через иммунную систему, факторы неспецифической резистентности, белковый, минеральный обмены и систему крови стимулирующее действие на функцию остеокластов и усиливает деградацию коллагена I типа. Кроме того, возникающие под действием марганца нарушения в иммунной системе, системе неспецифической резистентности, гормональном статусе, углеводном обмене и системе крови провоцируют снижение синтеза белков костного матрикса.

Возникающие у детей изменения активности процессов костного метаболизма под влиянием хронического воздействия марганца могут стать одной из причин нарушений процессов накопления пиковой костной массы, что в свою очередь, закладывает основы развития раннего остеопороза.

Свинец также является высокотоксичным металлом. Он замещает кальций в костях, что приводит к их хрупкости. Мутагенным действием свинец не обладает, однако его повышенное содержание в организме приводит к серьезным аномалиям развития плода (деформация скелета); он обладает способностью аккумуляции (накапливается) и имеет длительный период полувыведения.

Выводы. Функционирование предприятий металлургического профиля создает на селитебных территориях в зоне влияния предприятия повышенный уровень загрязнения объектов среды обитания комплексом тяжелых металлов (марганец, ванадий, хром, никель, свинец) на уровне до 5,0 ПДК, что формирует у детей контаминацию крови марганцем, ванадием, хромом, никелем, свинцом, в 1,5 – 5,3 раза превышающую референтный предел.

Установлена зависимость повышенного содержания тяжелых металлов в крови от дозы поступления в организм; увеличение среднесуточной дозы тяжелых металлов в организме на $1 \cdot 10^{-3}$ мг/кг может увеличивать концентрацию в крови на $4 \cdot 10^{-4} - 7,6 \cdot 10^{-2}$ мг/дм³.

У детей с содержанием в крови тяжелых металлов, в 1,5-5,3 раза выше референтного предела, установлено увеличение в 1,6 - 3,5 раза соматометрических, физиометрических и морфологических нарушений физического развития и в 1,5-3,7 раза – нарушений адаптационных процессов, на 31-35 % детерминированных повышенным содержанием марганца, свинца, хрома, никеля и ванадия в крови.

Для снижения негативного влияния антропогенного загрязнения среды обитания на здоровье детского населения целесообразно включение потенциально опасных для физического развития и адаптационных процессов тяжелых металлов (марганца, ванадия, свинца, хрома и никеля) в программы экологического мониторинга на территориях размещения предприятий металлургического профиля с обязательным участием врачей СЭС и ЛПУ.

Реферат. В работе отражена зависимость заболеваний системы опоры и движения от состояния экологической среды в одном из промышленных центров Украины городе Запорожье и даются рекомендации по профилактическим мероприятиям.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЕКОЛОГІЇ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМ СИСТЕМИ ОПОРИ ТА РУХУ

А.В.Кудієвський, М.Л.Головаха, Ю.М.Нерянов, М.О.Кожем'яка

Запорізький державний медичний університет. Запоріжжя. Україна

Реферат. В роботі відображена залежність захворювань опорно-рухового апарату від стану екологічного середовища в одному з промислових центрів України місті Запоріжжі та надаються рекомендації щодо профілактичних заходів.

THE RELATIONSHIP OF ECOLOGY WITH THE DISEASE OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

A.V.Kudievsky, M.L.Golovakha, Y.M.Neryanov, M.O.Kozhemyaka

Zaporozhye State Medical University. Zaporozhye. Ukraine.

Abstract. In this study shows the dependence of the diseases of the ecological environment of musculoskeletal system diseases in Zaporozhye – industrial centers of Ukraine and recommendations for preventive measures.

ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ КОСТЕЙ ТАЗА.

Дедков А. Г., Ковальчук П. А., Бойчук С. И., Костюк В. Ю.

Национальный институт рака, Киев.

Введение. Хирургические вмешательства при поражении опухолями костей тазового пояса, учитывая необходимость соблюдения принципов радикализма и абластики, являются одними из самых сложных не только в онкоортопедии, но и в онкохирургии в целом. Разработаны классификации с рекомендациями зон резекции и реконструктивного компонента, однако клинические ситуации во многих случаях требуют индивидуального подхода с целью достижения удовлетворительных функциональных и онкологических результатов.

Материалы и методы: Хирургическое лечение как самостоятельный метод или в комплексе лечебных мероприятий применен в 84 случаях из 183 пациентов с первичными злокачественными или местноагрессивными доброкачественными опухолями костей таза лечившихся в период с 2000 по 2012 гг. Возраст пациентов был от 18 до 54 лет. Из нозологических форм преобладали хондросаркома и хордома. Метод лечения и объем резекции зависел от гистологической формы образования. Резекции крестца (РК) выполнены у 20 больных. Резекции тазовых костей без разрыва тазового кольца выполнены у 31 пациента, резекции с разрывом тазового кольца (межподвздошно-брюшные резекции (МБР)) – у 25, межподвздошно-брюшные ампутации (МБА) – у 8. Реконструктивный компонент для восстановления опороспособности конечности или целостности тазового кольца был применен у 6 пациентов.

Результаты: Локальные рецидивы отмечены в 21 случае (25,0 %) (с медианой наблюдения – 36 мес.). Неврологические расстройства в различной степени выявлены у 90,0 % пациентов после РК. Средняя операционная кровопотеря при РК и МБР составила $940,0 \pm 270,0$ и $1340,0 \pm 380,0$ мл соответственно, при МБА – $1820,0 \pm 460,0$ мл. Послеоперационная летальность – 1,2 %.

Выводы. Результаты и радикализм хирургического лечения при опухолях костей таза зависит от гистологического варианта образования, его распространенности, технического оснащения операционной, подготовки хирургической и анестезиологической бригад.

МЕТАСТАТИЧНЕ УРАЖЕННЯ КІСТОК КІНЦІВОК, ВИБІР ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ

Проценко В.В., Чорний В.С., Дуда Б.С., Ільницький О.В.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", Київ, Україна

Мета: Показати переваги комплексного лікування пацієнтів з метастазами в кістки з використанням хірургічного методу лікування.

Матеріали і методи: В клінічних відділах ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України" з 2009 по 2013 р.р. комплексне лікування з приводу метастазів у трубчасті кістки отримали 96 пацієнтів. При виборі тактики лікування хворих з кістковими метастазами враховувалися наступні чинники, які визначалися в балах: загальний стан (за шкалою Карновського), кісткові метастази (шкала M.S. Soloway), вісцеральні метастази, специфічне протипухлинне лікування, стан кісткової тканини, морфологічний варіант первинної пухлини. З урахуванням набраних балів було показано "радикальне" хірургічне лікування: 0-7 балів, можливе проведення "паліативного" хірургічного лікування: 8-9 балів, хірургічне лікування "не показане": 10-12 балів. З урахуванням отриманих результатів нами було проведено комплексне лікування 62 пацієнтів з використанням хірургічних методів: сегментарна резекція кістки з ендопротезуванням у 26 пацієнтів. Згідно локалізації метастатичного ураження виконано ендопротезування кульшового суглоба у 16 пацієнтів, діафіза стегнової і плечової кістки - 4, ліктьового - 3, плечового - 2, колінного - 1. Армований металоостеосинтез у 25 пацієнтів, метастатичні вогнища локалізувалися: стегнова кістка (15), плечова кістка (8), великогомілкова кістка (1), променева кістка (1). Черезкістковий позавогнищевий остеосинтез у 7 пацієнтів, метастатичні вогнища локалізувалися: проксимальний відділ стегнової кістки (4), діафіз стегнової кістки (3). Сегментарна резекція кістки з алопластикою дефекту у 2 пацієнтів, ампутації у 2 пацієнтів при поширених пухлинах. Після проведеного хірургічного етапу лікування хворі в схемах комплексного лікування отримували поліхіміотерапію, гормонотерапію, імунотерапію, бісфосфонати і променеву терапію. При множинних метастазах в кістки 34 хворим проведено комплексне лікування без хірургічного методу лікування.

Результати і обговорення: у 62 хворих яким проведено хірургічне лікування в схемах комплексного лікування: післяопераційні ускладнення склали 11,3%, рецидиви пухлини 11,3%. 2 пацієнтам у яких не була досягнута консолидація перелому після застосування черезкісткового остеосинтезу та променевої терапії, виконана резекція кістки з ендопротезуванням. Функціональні результати оцінені у 57 хворих, що вижили, за системою MSTs: відмінні отримані у 16 (27,1%), добрі - 28 (52,1%), задовільні - 13 (20,8%). Трирічна виживаність у цій групі пацієнтів склала $32,8 \pm 0,78\%$ ($p > 0,05$). З 34 пацієнтів без хірургічного методу лікування ускладнення склали 10,7%, рецидиви - 17,6%, нові вогнища метастатичного ураження - 41,2%. Трирічна виживаність у цій групі пацієнтів склала $20,2 \pm 2,16\%$ ($p > 0,05$).

Висновки: отримані результати лікування говорять про виправданість хірургічного методу лікування в системі комплексного лікування хворих з метастатичним ураженням кісток з метою зменшення больового синдрому, поліпшення функції кінцівки і збільшення виживаності пацієнтів.

Реферат: Комплексное лечение при метастатическом поражении костей проведено 96 пациентам. 62 пациентам проведено комплексное лечение с использованием хирургического метода и 34 больным проведено комплексное лечение без хирургического метода лечения. В результате лечения отмечалось увеличение выживаемости пациентов в группе, где использован хирургический метод лечения.

Abstract: Complex treatment of metastatic bone lesions conducted 96 patients. 62 patients underwent complex treatment with surgical technique and 34 patients underwent complex treatment without surgical treatment. As a result of the treatment was an increase in survival for patients in the group which used a surgical treatment.

РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ОПУХОЛЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.

Дедков А.Г., Бойчук С.И., Ковальчук П.А., Костюк В.Ю.

Национальный институт рака, Киев

Введение: Необходимость проведения реконструктивно-пластического компонента при оперативных вмешательствах составляет примерно 70 % при опухолях костей, и 20 % при опухолях мягких тканей.

Материалы и методы: Представлен опыт лечения 34 пациентов которым проведены реконструктивно-восстановительные вмешательства на мягких тканях после радикальных резекций по поводу местно-распространенных или рецидивных опухолей опорно-двигательного аппарата с использованием сосудистой пластики, перемещенных лоскутов, свободных васкуляризированных лоскутов.

Результаты: Рецидивы или продолженный рост опухоли в зоне оперативного вмешательства были у 5 больных (14,7%) пациентов. Радикальные операции (R 0) были выполнены у 85,3 % . Микроскопически определяемые опухолевые клетки в краях резекции (R1) выявлены у 5,8% больных. Оложнения составили 11,7%.

Выводы: Реконструктивно-пластический компонент востребован у 70 % пациентов с онкоортопедической патологией при местно-распространенных и рецидивных опухолях. Это позволяет выполнить радикальное удаление опухоли у 85,3% таких больных при минимальном количестве осложнений.

НАШ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИХ АПАРАТІВ КОСТЮКА В ЛІКУВАННІ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК У ХВОРИХ З ТИРЕОПАТІЯМИ

Рубленик І.М., Ковальчук П.Є., Циркот І.М., Гасько М.В.

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

У роботі представлений аналіз клінічних випадків лікування переломів довгих кісток у хворих з тиреопатіями із застосування апаратів Костюка травматологічної клініки для дорослих Лікарні швидкої медичної допомоги м.Чернівці.

Вступ. Однією з актуальних проблем травматології є загоєння діафізарних переломів довгих кісток у хворих з тиреопатіями (гіпотиреоз, аутоімунний тиреоїдит і т.і.). Серед діафізарних переломів довгих кісток – переломи стегнової кістки та кісток гомілки трапляються найчастіше. Переломи стегнової кістки становлять від 10,4 до 23,9% серед усіх переломів довгих кісток та від 13 до 36,3% пошкоджень кісток гомілки. Складність лікування цих пошкоджень обумовлена погіршенням стану кісткової тканини внаслідок зменшення маси та особливостями інструменталізації про, що свідчить високий відсоток інвалідності (до 20-30%).

На сьогоднішній день розвиток стабільно-функціонального остеосинтезу відбувається у двох напрямках: застосування апаратів зовнішньої фіксації та використання заглибних конструкцій.

Серед апаратів зовнішньої фіксації вигідно відрізняється від зарубіжних аналогів вітчизняний поліфункціональний стержневий компресійно-дистракційний апарат Костюка, який з 2002 року був впроваджений в практику травматологічної клініки для дорослих лікарні швидкої медичної допомоги та у Центрі травматології та ортопедії м.Чернівці.

Мета: Оприлюднити результати аналізу застосування поліфункціональних апаратів Костюка в лікуванні переломів довгих кісток у хворих з тиреопатіями.

Матеріали та методи: результати дослідження:

Впроваджений пристрій відноситься до односторонніх зовнішніх поліфункціональних фіксаторів на основі стержнів і був застосований при 17 випадках відкритих пошкоджень, 20

– закритих переломах довгих кісток та у 3 випадках остеомієлітичних процесів, у всіх пацієнтів у анамнезі підтвердженні тиреопатії (гіпотиреоз, аутоімунний тиреоїдит і т.і.). Середній вік хворих склав 38,7 років.

За локалізацією переломи розподілялись таким чином: переломи стегнової кістки – 7 (17,5%) випадків, плечевої кістки – 11 (27,5%) випадків, кісток гомілки 21 (52,5%), кісток передпліччя 1 (2,5%).

Переломи були одержані внаслідок: непрямого механізму у 11 хворих, ДТП – 20, падіння з висоти – 5, удар предметом – 4.

За площиною зламу переломи були: гвинтоподібні у 7 хворих, косі – у 10, поперечні – у 3 та багатовідламкові – 19. У всіх хворих спостерігалось зміщення відламків у ширину більше за 1/2 поперечного розміру кістки.

В післяопераційному періоді усім хворим, окрім основного лікування, призначали специфічну терапію пов'язану з супутньою патологією (тиреопатії).

Результати дослідження:

У 38 хворих (95%) вдалось добитись зрощення відламків з хорошими функціональними результатами. В 1 випадку у пацієнта з відкритим скалковим переломом стегнової кістки у верхній третині довелось зняти апарат у зв'язку з нагноєнням м'яких тканин навколо стержнів через 1 місяць з моменту операції. Після загоєння ран на стегні хворий був прооперований із застосуванням інтрамедулярного фіксатора проф. І.М.Рубленика, що дало змогу добитись зрощення відламків. В іншому випадку (пацієнт з багатоскалковим переломом в нижній третині плеча) наступила рефрактура плеча через порушення реабілітаційного режиму лікування. Пацієнту повторно було наложено апарат зовнішньої фіксації, що дало змогу добитись зрощення уламків.

Висновки:

1. Аналіз клінічних випадків лікування хворих з переломами довгих кісток із застосування апаратів Костюка показав, що дані операції супроводжуються мінімальною крововтратою та травматизацією, суттєво скорочують тривалість оперативних втручань..
2. Результати, отримані в процесі впровадження даної методики малоінвазивного остеосинтезу показали її високу ефективність, зменшення кількості ускладнень у лікуванні пацієнтів з тиреопатіями.

OUR EXPTRIENCE WITH THE MULTIFUNCTIONAL DEVICES KOSTYUK TRETMENT OF BONE FRACTURES IN PATIENTS WITH TIREOPATIYA

I.M. Rublenik, P. Ye. Kovalchuk, M.V. Gasko, I.M. Tsyrcot

Bukovinian State Medical University, Chernivtsy, Ukraine

This paper presents an analysis of clinical cases of treatment of long bone fractures in patients with tireopatiya with the use of multifunctional devices Kostiuk trauma clinic for adults Emergency Hospital Chernivtsi.

ПРОЧНОСТЬ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА У БЕЛЫХ КРЫС РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ 60-ТИДНЕВНОЙ ИНГАЛЯЦИИ ПАРАМИ ТОЛУОЛА

Скоробогатов А.Н.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»

Цель работы: изучить прочностные характеристики плечевых костей у белых крыс крыс различного возраста после 60-дневной ингаляционной затравки толуолом, а также обосновать возможность коррекции выявленных изменений 2,5 % раствором тиотриазолина и настойкой эхинацеи пурпурной.

Материал и методы исследования. Экспериментальное исследование было проведено на 360 белых беспородных крысах-самцах: неполовозрелых (исходной массой 40-50 г), половозрелых (130-150 г) и периода инволютивных изменений (300-330 г), распределенных

на 6 групп. 1-я группа – контрольные животные, 2-я группа – животные, которые ежедневно получали внутривентриально 2,5% раствор тиотриазолина в дозе 117,4 мг/кг, 3-я группа – животные, которые получали внутривентриально настойку эхинацеи пурпурной из расчёта 0,1 мг сухого вещества на 100 г массы крысы, 4-я группа – крысы, которые ежедневно получали ингаляции толуола с единоразовой экспозицией 4 часа в 10 ПДК. Животные 5-6-й групп на фоне ингаляции толуолом получали соответственно тиотриазолин либо настойку эхинацеи. Длительность влияния всех факторов составила 60 дней.

По истечении сроков эксперимента (1, 7, 15, 30 и 60 дней после окончания воздействия вышеперечисленных факторов) животных декапитировали под эфирным наркозом и выделяли плечевые кости, которые подвергали биомеханическим испытаниям на универсальной нагрузочной машине Р-0,5 при изгибающей деформации.

Результаты и их обсуждение. Установили, что введение как тиотриазолина, так и настойки эхинацеи пурпурной, сопровождалось оптимизацией прочностных характеристик плечевых костей, что проявлялось в основном за счет показателей характеризующих состояние органического компонента (удельная стрела прогиба и модуль упругости). При применении тиотриазолина амплитуда отклонений была выше, чем при применении настойки эхинацеи, а изменения сохранялись более длительно (до 30 дня наблюдения).

Ингаляционное воздействие паров толуола в течение 60 дней сопровождалось снижением прочности плечевых костей преимущественно как конструкции за счет качественных свойств минерального компонента. Выявленные отклонения сохранялись приблизительно на одном уровне до 15 дня периода реадaptации у неполовозрелых крыс и до 30 дня – у половозрелых крыс и животных старческого возраста. В дальнейшем отклонения сглаживались, но и на 60 день наблюдения определялось достоверное отличие прочностных характеристик плечевых костей от одновозрастных контрольных животных.

Применение тиотриазолина либо настойки эхинацеи пурпурной на фоне ингаляций парами толуола (5-6-я группы) сопровождалось сглаживанием выявленных отклонений как непосредственно по окончании 60-тидневного цикла ингаляций, так и в период реадaptации. Введение тиотриазолина было более эффективным, чем применение настойки эхинацеи пурпурной. У неполовозрелых животных корректирующее влияние тиотриазолина и настойки эхинацеи пурпурной проявлялось в наибольшей степени, у крыс периода старческих изменений – в наименьшей степени.

Выводы. Ингаляции парами толуола с единоразовой экспозицией 4 часа в 10 ПДК сопровождаются снижением прочности плечевых костей подопытных животных. В период реадaptации отклонения сохраняются на одном уровне до 15-30 дня наблюдения в зависимости от возраста подопытных животных. Внутривентриальное введение 2,5% раствора тиотриазолина в дозе 117,4 мг/кг либо внутривентриальное введение настойки эхинацеи пурпурной из расчёта 0,1 мг сухого вещества на 100 г массы крысы на фоне ингаляций толуолом сопровождается сглаживанием выявленных отклонений. Применение в качестве корректора тиотриазолина, по нашим данным, является более эффективным.

Реферат:

МІЦНІСТЬ КІСТОК СКЕЛЕТУ У БІЛИХ ЩУРІВ РІЗНОГО ВІКУ ПІСЛЯ 60-ДОБОВОЇ ІНГАЛЯЦІЇ ПАРАМИ ТОЛУОЛУ

Скоробогатов А.Н.

Встановили, що інгаляції парами толуолу протягом 60 діб супроводжуються зменшенням міцності плечових кісток у піддослідних тварин. Застосування на тлі інгаляцій толуолом тіотріазоліну або настоянки ехінацеї пурпурової значної мірою згладжує негативний вплив умов експеримента. Застосування тіотріазоліну є більш ефективним.

Abstract:

STRENGTH OF SKELETAL BONES IN RATS OF DIFFERENT AGES AFTER 60-DAY EXPOSURE TO TOLUENE VAPORS.

Skorobogatov A.N.

In the study we found that 60-day inhalation of toluene vapors results in decrease of strength of humerus in the experimental animals. Administration of thiotriazolin or *Echinacea tinctura* reduces negative effects of experimental conditions. Treatment with thiotriazolin is more effective than treatment with *Echinacea tincture*.

СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ КІСТКОВОЇ АЛОПЛАСТИКИ В ЛІКУВАННІ НОВОУТВОРЕНЬ СКЕЛЕТУ

Воронцов П.М., Баєв В.В., Бурлака В.В., Вирва О.О.

ДУ "ІПХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України", м. Харків, Україна

Вступ. Одним з найбільш дискусійних питань ортопедії багато років залишається лікування новоутворень скелету у дітей та дорослих. Це пов'язане з необхідністю адекватного заміщення післярезекційного дефекту, що важливо для збереження анатомічної цілісності та функції ураженого сегменту. З року в рік поширюється арсенал пластичних матеріалів, які можуть бути використані в хірургічному лікуванні цих патологічних процесів. З'являються різні синтетичні матеріали. Всі вони мають як позитивні, так і негативні якості. Використання багатьох з них часто залежить від уподобань хірурга та традицій клініки. Наш Інститут має великий досвід та давні традиції у кістковій алопластиці, а також у використанні біокераміки.

Мета дослідження. Проаналізувати наш досвід використання різних імплантатів, визначити їх переваги та недоліки при хірургічному лікуванні новоутворень скелету, оцінити можливості кісткової алопластики на сучасному етапі розвитку ортопедії.

Матеріал та методи. Клінічну групу склали пацієнти із пухлинами кісток та пухлиноподібними захворюваннями, які лікувались в Інституті з 60х років минулого сторіччя по 2013р. з використанням алопластичних кісткових матеріалів. Вік наймолодшого пацієнта був вісім місяців. Для заміщення післярезекційних дефектів застосовувались у переважній більшості випадків кісткові алотрансплантати різної конфігурації, рідше аутоотрансплантати, керамічні імплантати та їх комбінації. Вперше в Україні восьмирічному пацієнту була виконана операція імплантації алокомпозитного ендопротеза стегнової кістки («Inmasters», Україна, Харків).

Результати дослідження. Дослідженням обраної клінічної групи встановлено, що найбільшого поширення у дітей набула кісткова алопластика, значно рідше використовувалась комбінована пластика з використанням аутокістки та біокераміки. Це зумовлено в першу чергу віковими особливостями обмінних процесів кісткової тканини. У дорослих також перевага надавалась алотрансплантатам. Найчастіше використовувались масивні фігурні алотрансплантати для заміщення великих післярезекційних дефектів. При розробці схеми лікування в кожному випадку використовувався індивідуальний підхід. Враховувались локалізація процесу та розміри дефекту, що утвориться після резекції. Основною вимогою було збереження біомеханічних характеристик оперованої кістки за рахунок збалансованості остеоіндуктивних та остеокондуктивних властивостей імплантатів.

Висновки. Алотрансплантати, біокераміка та їх комбінації, включаючи аутокістку, є імплантатами, які забезпечують достатньо надійний та якісний клінічний результат. Хворі різного віку із пухлинами та пухлиноподібними захворюваннями кісток є потенційними кандидатами на пластику дефекту алотрансплантатами, які ортопедами використовуються найчастіше. Використання біоімплантатів залишається одним із актуальних і сучасних різновидів пластики післярезекційних дефектів при лікуванні хворих з різноманітною кістковою патологією.

ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ І РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА ЗЛОЯКІСНІ КІСТКОВІ НОВОУТВОРЕННЯ

Вирва О.Є., Головіна О.О., Малик Р.В., Бурлака В.В., Шевченко І.В.

ДУ "ПХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ", м. Харків, Україна

Введення – реабілітація хворих на кісткові злоякісні пухлини після оперативного органозберігаючого лікування в Україні є доволі новим та невивченим питанням. Постійний моніторинг та система контролю хворих на всіх етапах лікування, протягом життя, потребують активного вивчення і подальшого розвитку, так як хворі на злоякісні кісткові новоутворення є певно зовсім новою категорією пацієнтів із зовсім іншими заходами по їх функціональному відновленню.

Мета проведення моніторингу – повноцінна діагностика, вчасно проведене лікування та раннє виявлення рецидивів кісткового онкологічного злоякісного захворювання при їх наявності, що дозволяє своєчасно проводити відповідні лікувально-відновлювальні заходи на всіх етапах спостереження за хворими.

Матеріал і методи – 465 хворих на злоякісні кісткові пухлини, що проходили комплексне лікування в інституті ім. Ситенка в період 2001-2013р.р. Створення комп'ютерна база даних для постійного моніторингу хворих на етапах лікування та протягом послідовного життя.

Результати досліджень - Система моніторингу онкоортопедичних пацієнтів складається з кількох етапів і проводиться весь період лікування і спостереження за пацієнтом: діагностичний етап, планування та проведення лікування, а також багаторічний моніторинг після закінчення лікування. На діагностичному етапі проводиться контроль за своєчасністю виконання діагностичних заходів. При плануванні та проведенні лікування – вибір протоколу ПХТ, передопераційне планування, контроль за своєчасністю виконання етапів лікування. На етапі спостереження за пацієнтом після закінчення лікування проводиться контроль своєчасності та якості виконання контрольних оглядів із системою оповіщення пацієнта та лікаря.

Основними *видами* медичної реабілітації є функціональна і психологічна реабілітації. Дуже важливим у комплексній мультидисциплінарній програмі реабілітації онкоортопедичних хворих є психологічний компонент. Загальний принцип психологічної реабілітації – адекватність реабілітаційних заходів потребам пацієнта, вилікуваного від онкологічного захворювання.

Основні завдання медичної функціональної реабілітації це відновлення біомеханіки ходьби, зміцнення основних груп м'язів оперованої кінцівки, усунення м'язового дисбалансу, збільшення обсягу рухів у протезованому суглобі. При цьому терміни та обсяг функціональної реабілітації залежать від анатомічної локалізації патологічного процесу, виду оперативного втручання (типу резекції пухлини та методу заміщення післярезекційного дефекту), але завжди починаються в ранньому післяопераційному періоді і тривають протягом усього періоду лікування пацієнта (проведення ад'ювантного лікування і т. п.).

Але слід зазначити, що на сьогоднішній день в Україні відсутні спеціалізовані реабілітаційні центри для пацієнтів після лікування пухлин кісток. Тому проведення комплексної реабілітації для цієї категорії пацієнтів затруднено. І частина функцій реабілітаційних центрів беруть на себе онкоортопедичні відділення.

Висновки. Необхідність подальшого розвитку та удосконалення методик реабілітації у онкологічних хворих беззаперечна. На пріоритетному місці для досягнення максимальних результатів лікування знаходиться створення оптимальної системи спеціалізованої стаціонарної онкологічної реабілітації на фоні проведення ретельного постійного моніторингу хворих, що дозволяє отримувати дані про перебіг хвороби та стан хворого у реальному часі та проводити необхідні лікувально-відновлювальні заходи для отримання максимально позитивного ефекту від проведеного комплексного лікування.

ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ МЕТАСТАТИЧНИХ УРАЖЕНЬ ДОВГИХ КІСТОК КІНЦІВОК.

Головіна Я.О.

*ДУ «Інститут патології хребта та суглобів
ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України», м. Харків*

Мета – визначення показань до оперативних втручань при метастазах у довгих кістках, обґрунтування найбільш оптимальних методів заміщення післярезекційних дефектів довгих кісток після метастазектомії на прикладі моделі стегнової кістки.

Матеріали і методи. Проведено ретроспективний аналіз 75 історій хвороб хворих з метастазами у довгих кістках. Визначено прогноз виживаності даних хворих та показання до хірургічних втручань взагалі та до окремих його видів. За допомогою методу кінцевих елементів обґрунтовано найбільш оптимальні методи заміщення післярезекційних дефектів стегнової кістки.

Результати та їх обговорення.

Найбільш важливими ознаками, що впливають на виживаність хворого являються: первинний діагноз, кількість кісткових метастазів, наявність патологічного перелому, строк безрецидивного періоду, наявність вісцеральної дисемінації, гістологічний тип пухлини, тип метастазу, клас ASA, вік хворого. Показаннями до паліативних оперативних втручань є прогнозована виживаність хворих до 6 місяців (І група) та ІІІ клас по ASA з патологічним переломом ураженої кістки. Протипоказанням до хірургічного лікування є відношення хворого до І групи виживаності та ІV класом по ASA з патологічним переломом або без нього, тому що операція може привести до швидкої декомпенсації пацієнта. При виживаності, що прогнозується від 6 до 24 місяців та більше 2 років (ІІ та ІІІ групи відповідно) ставляться показання до радикального оперативного втручання. При локалізації метастазу у в/3 стегнової кістки методом вибору є ендопротезування, при локалізації у н/3 – заміщення дефекту кістки металевим-цементним імплантатом з додатковими інтрамедулярними стрижнями та накістковою пластиною або використання розробленої в клініці металеві конструкції.

Висновки. Проведення оперативних втручань при кісткових метастазах по визначених показаннях, використання адекватних методів заміщення кісткових дефектів кісток дозволяє відновити функцію уражених кінцівок та самообслуговування хворих у короткий строк.

РОЛЬ ПРОМЕНЕВИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В ДІАГНОСТИЦІ КІСТКОВИХ ПУХЛИН

Малик Р.В., Головіна Я.О.

*ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ",
м. Харків*

Мета роботи. Представити дані про існуючі променеві методи дослідження, їхні переваги та недоліки, а також можливості методу спіральної комп'ютерно-томографічної ангіографії (СКТА) в діагностиці кісткових пухлин, семіотику томографічних структурних змін ураженої пухлиною кінцівки та дані про особливості кровопостачання пухлин кісток.

Матеріали і методи. Проведено СКТА у 60 пацієнтів із злоякісними новоутвореннями довгих кісток кінцівок, які знаходились на лікуванні в ПІХС за період 2004-2010 рр. Серед них чоловіків було 32, жінок – 28. Середній вік пацієнтів становив 44,1 роки (17-75 р.). Розподіл нозологій, які були діагностовано у пацієнтів був наступним: остеогенна саркома – 38% випадків, злоякісна гігантклітинна пухлина – 18%, метастатичні ураження кісток кінцівок – 14%, хондросаркома – 14%, фібросаркома – 6%, злоякісна лімфома – 4%, інші пухлинні ураження – 6%.

Результати. В результаті аналізу даних СКТА у пацієнтів зі злоякісними новоутвореннями довгих кісток кінцівок було виявлено наступні зміни судин в ділянці пухлинного ураження: судини, що живлять пухлину – 86% випадків, наявність патологічної судинної сітки – 12%, інтимне прилягання магістральної судини до пухлини – 40%, інвазія магістральної судини в пухлинний процес – 8%. У 53% пацієнтів виявлена одна з вищевказаних ознак судинних змін, у 47% – 2 ознаки. У 86% випадків виконано органозберігаючі операції в об'ємі широкої резекції ділянки пухлинного ураження кістки en block із заміщенням післярезекційного дефекту модульним ендопротезом. У 14% пацієнтів в разі неможливості провести органозберігаюче оперативне втручання виконано ампутації та екзартикуляції.

Висновки. СКТА дозволяє значно ефективно проводити діагностику, передопераційне планування та післяопераційний моніторинг пацієнтів з пухлинами кісток. Рання повноцінна діагностика пухлин кісток значно підвищує ефективність комплексного лікування хворих, дозволяє зберегти кінцівку, а також її функцію.

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ МОДУЛЬНОГО ПУХЛИННОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ

Вирва О.Є., Шевченко І.В., Малик Р.В., Головіна Я.О.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ», Харків, Україна

Введення. У сучасній онкоортопедії поряд із аналізом онкологічного результату лікування пацієнтів обов'язково застосовують методи оцінювання функціонального результату як показника, що безпосередньо вказує на якість життя хворого у віддаленому періоді після лікування. Для цього використовують низку шкал, самими розповсюдженими з яких є шкала асоціації скелетно-м'язових пухлин (Musculoskeletal Tumor Society Score, MSTS) та шкала Торонто (Toronto Extremity Salvage Score, TESS).

Матеріали і методи. Проаналізовано функціональні результати органозберігаючого хірургічного лікування у 159 пацієнтів (87 чоловіків та 72 жінки) з терміном спостереження від 6 міс. до 10 років з використанням шкал MSTS та TESS. Хворих із пухлинами верхньої кінцівки було 38, нижньої – 121.

Результати дослідження. Середній показник шкали MSTS для усіх пацієнтів склав (74 ± 15) % (від 23 % до 100 %), TESS – (77 ± 15) % (від 30% до 98 %). У пацієнтів після лікування з приводу пухлин нижньої кінцівки середній показник функціонального результату був незначно вищий, ніж у хворих із пухлинами верхньої кінцівки (MSTS – (76 ± 16) %, TESS – (79 ± 15) % проти MSTS – (67 ± 9) %, TESS – (70 ± 11) %). Стать незначно впливала на функціональний результат лікування: в чоловіків результат був MSTS – (74 ± 14) %, TESS – (77 ± 13) %, а в жінок – MSTS – (75 ± 17) % та TESS – (77 ± 17) %.

Серед різних вікових груп пацієнтів найбільші показники функціональних результатів згідно з обраними шкалами спостерігали в пацієнтів віком від 30 до 39 років (MSTS – (77 ± 11) %, TESS – (79 ± 11) %). Згідно із нозологічним розподілом пацієнтів серед найбільш чисельних груп (більше 10 пацієнтів), найвищий середній показник функціональних результатів спостерігався у хворих із злоякісною гігантоклітинною пухлиною і складав для MSTS – (79 ± 13) %, для TESS – (81 ± 13) %. Найнижчі показники були у хворих із хондросаркомою та іншими пухлинами, які супроводжувалися великим м'якотканним позакістковим компонентом: MSTS – (69 ± 17) %, TESS – (71 ± 17) %.

При аналізі функціональних результатів лікування залежно від локалізації кісткового пухлинного ураження було виявлено, що найкращі результати спостерігаються при локалізації пухлини в ділянці дистального відділу стегнової кістки (MSTS – $81 \% \pm 12 \%$, TESS – $82 \% \pm 11 \%$). Наступними за ним були функціональні результати в пацієнтів із

пухлинами проксимального відділу стегнової кістки (MSTS – 78 % ± 17 %, TESS – 80 % ± 16 %) та діяфізу стегнової кістки (MSTS – 83 % ± 7 %, TESS – 85 % ± 8 %).

Серед пухлинних уражень верхньої кінцівки найкращі результати згідно шкал, що використовувались, спостерігаються після лікування пухлин дистального відділу променевої кістки (MSTS – 71% ± 12%, TESS – 75 % ± 8 %).

Висновки. Таким чином, успіх органозберігаючих операцій та здобуття хорошого функціонального результату після проведеного лікування у пацієнтів зі злоякісними пухлинами кісток кінцівок залежить від біології та ранньої діагностики пухлинного процесу, локалізації та розмірів уражених тканин.

ПОЛИХИМИОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОСАРКОМОЙ

Головина О.А.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМН
Украины», г. Харьков*

Цель – анализ результатов лечения больных остеосаркомой.

Материалы и методы. Для данного исследования было отобрано 27 пациентов с первичной остеосаркомой, которым проведен полный курс комплексной терапии с выполнением органосохраняющих операций. Из них 22 пациента со II стадией заболевания, 5 пациентов с IV стадией. Все диагнозы подтверждены гистологически. Всем пациентам химиотерапия проводилась в составе комбинированного лечения в пред-, и послеоперационном режимах. Терапия проводилась по схемам с использованием доксорубицина, цисплатина, ифосфамида. Противопоказаниями к проведению ПХТ были значительные нарушения функций жизненно важных органов, общее тяжелое состояние больного. На этапе локального контроля опухолевого процесса проводилось хирургическое вмешательство. Адьювантная полихимиотерапия проводилась с учетом степени лечебного патоморфоза, гистологического строения опухоли. Результаты лечения оценивались по общей и безрецидивной выживаемости пациентов с остеосаркомой через 1, 2 и 3 года после окончания лечения используя метод множительных оценок Каплана-Мейера.

Результаты и обсуждение. Эффективность проведенной ПХТ оценивалась на дооперационном этапе по данным клинического, лучевого методов обследования. В послеоперационном периоде исследовалась степень лечебного патоморфоза по Huvos удаленной опухоли, что влияло на дальнейшую тактику химиотерапевтического лечения. Осложнения и побочные эффекты после проведенной химиотерапии по шкале токсичности составляли: 0 ст – 4,5%, I ст – 45,5%, II ст – 34,1%, III ст – 15,9%. Общая 2-х летняя выживаемость составила – 65,6 ± 10,6%, 3-х летняя выживаемость – 59,6 ± 11,1%. Безрецидивная 3-х летняя выживаемость составила 62,5 ± 12,6%.

Выводы. Комплексный подход к лечению и мониторинг пациентов с остеосаркомой костей с использованием современных методов терапии позволяет значительно увеличить общую и безрецидивную выживаемость пациентов.

КОМПЛЕКСНА ДІАГНОСТИКА КІСТКОВИХ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН

Головіна О.О., Міхановський Д.А.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМНУ»

Мета – представити дані про методи діагностики злоякісних пухлин кісток для своєчасного та раннього виявлення доброякісних та злоякісних пухлин опорно-рухового апарату.

Матеріали і методи. За період з 2002 по 2012 р. пройшли лікування 1466 пацієнтів з пухлинами кісток. Всім пацієнтам виконаний комплекс діагностичних заходів, який включав в себе клінічний, інструментальний, лабораторний, гістологічний етапи обстеження. Клінічне обстеження складалося зі збору анамнезу життя і хвороби, огляду ураженої кінцівки з акцентом на її деформації з характеристикою останньої. Інструментальна діагностика проводилась за допомогою рентгенологічного, ультразвукового, магнітно-резонансного методів обстеження, комп'ютерної томографії. На гістологічному етапі всім пацієнтам проводилось патоморфологічне дослідження препарату, взятого із ураженої ділянки кістки. Для злоякісних пухлин обов'язково встановлювалася ступінь диференціювання пухлини, а в післяопераційному періоді – вивчення лікувального патоморфозу, що впливало на вибір тактики лікування та прогнозу виживаності.

Результати та їх обговорення. Всім пацієнтам в результаті проведення комплексу діагностичних заходів своєчасно були встановлені діагнози та визначена тактика подальшого лікування. Пацієнтів з доброякісними пухлинами було – 815, зі злоякісними ураженнями кісток – 615. Хворим на доброякісні пухлини були виконані оперативні втручання по видаленню пухлин. Хворим на злоякісні новоутворення проводилось комбіноване лікування, включаючи хіміотерапію, хірургічне втручання, променеву терапію за показаннями. Об'єм лікування встановлювався в залежності від гістологічного виду пухлини, її локалізації, ступеня диференціювання, ступеня розповсюдженості в організмі.

Висновки. Тільки комплексний підхід з використанням всіх необхідних методів обстеження дозволяє встановити правильний діагноз. Своєчасно та вірно встановлений діагноз відіграє вирішальну роль у визначенні лікувальної тактики, прогнозу та перебігу захворювання.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ КІСТКОВИХ ПУХЛИН НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

Малик Р.В., Шевченко І.В.

ДУ "ПХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ", м. Харків, Україна

Вступ. Комбіноване лікування пацієнтів зі злоякісними пухлинами кісток дозволяє значно підвищити виживаність даної категорії пацієнтів. Серед методів хірургічного лікування перевагу мають органозберігаючі оперативні втручання. Модульне ендопротезування післярезекційних дефектів кісток має безліч переваг перед іншими методами заміщення дефектів кісток. Серед всіх довгих кісток скелету стегнова кістка (40%) та ділянка колінного суглобу (60%) найбільш часто уражаються пухлинним процесом.

Матеріали і методи. Для даного дослідження було відібрано найбільш показові історії хвороби 91 пацієнта із пухлинам довгих кісток нижньої кінцівки, які перебували на лікуванні у відділі кісткової онкології ПХС у 2001-2010 рр. Середній вік пацієнтів склав $41,30 \pm 18,49$ роки (мін-макс – 8-75 років). Розподіл по нозологічним групам наступне: остеогенна саркома – 25 випадків, гігантоклітинна пухлина – 24, метастатичні ураження – 15, хондросаркома – 10, мієломна хвороба – 5, фібросаркома – 5 та інші нозології – 11.

Результати. Даній групі пацієнтів проводилась комплексна терапія онкологічної патології згідно протоколам лікування, яка включала хіміотерапію, променеву терапію в залежності від нозології. Пацієнтам виконувались органозберігаючі оперативні втручання. Оцінка результатів проводилась по онкологічним (виживаність, безрецидивний перебіг, метастазування) та ортопедичним (функціональний стан кінцівки, якість життя пацієнта) критеріям.

Висновки. На сучасному етапі використання індивідуальних і модульних систем ендопротезів є "золотим" стандартом при лікуванні злоякісних пухлинних довгих кісток нижньої кінцівки. Цей метод дозволяє зберегти функцію суглобів та кінцівки в цілому, проводити ранню активну реабілітацію, покращити якість життя і психосоціальну адаптацію.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ КІСТКОВИХ ПУХЛИН ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

Бурлака В.В., Міхановський Д.О.

ДУ «ІПХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України», м.Харків

Вступ. Органозберігаючі операції при пухлинах довгих кісток є методом вибору в хірургічному етапі лікування даної патології. Радикальне видалення вогнища призводить до утворення кістково-суглобового дефекту значних розмірів. Застосування біологічних трансплантатів в подібних випадках має ряд обмежень, а ендопротезування дозволяє в короткі терміни відновити нормальну фізичну активність пацієнтів без ризику розвитку ускладнень з боку імплантату.

Мета роботи. Обґрунтувати застосування індивідуального ендопротезування довгих кісток, як одного з сучасних і функціональних методів хірургічного лікування кісткових пухлин верхньої кінцівки.

Матеріал і методи. Проаналізовано результати лікування 38 пацієнтів з пухлинами кісток верхньої кінцівки, які перебували на лікуванні в ІПХС ім. проф. М.І. Ситенка і яким виконано видалення пухлини з індивідуальним модульним ендопротезуванням. Заміщення проксимального відділу плечової кістки виконано 16 пацієнтам, дистального відділу променевої кістки - 10, дистального відділу плечової кістки - 4, тотальне заміщення плечової кістки - 3, проксимального відділу ліктьової кістки - 2, проксимального відділу променевої кістки - 1, ліктьового суглоба з прилеглими частинами плечової і ліктьової кісток - 2.

Результати. У 4 випадках (11,8%) виявлені імплантати (рецидиви) пухлини, з приводу чого проведено видалення рецидиву у 1 хворого і радикальні операції - у 3 (8,8%). У останніх 3 пацієнтів з часом відзначені летальні наслідки, пов'язані з метастазуванням. У 3 випадках (8,8%) відзначена нестабільність суглоба, зроблені ревізії з пластиною капсули суглоба. У 2 випадках (5,9%) стався перелом ніжки ендопротеза, виконані ревізії із заміною фіксуючої частини імплантату. У 2 випадках (5,9%) розвинулися інфекційні ускладнення, зроблені ревізії з видаленням ендопротеза, некректомія, зовнішня стабілізація сегмента, а в подальшому - необхідні реконструкції. Обмеження активних рухів у плечовому суглобі відмічені у всіх 15 пацієнтів з відповідною локалізацією (44,1%). Здатність до самообслуговування, трудова і соціальна адаптація відновлені у 32 пацієнтів (91,1%).

Висновки. Індивідуальне ендопротезування є сучасним методом реконструкції сегментів при хірургічному лікуванні пухлин кісток верхньої кінцівки, що дозволяє замінювати кістково-суглобові дефекти будь-якого розміру і в короткі терміни відновити соціальну адаптацію пацієнтів.

ОШИБКИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА.

Климовицкий В.Г., Бабоша В.А., Ютовец Ю.Г., Чирах Е.С., Власенко М.А.

*НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского
университета им. М. Горького, г. Донецк, Украина*

Цель работы. Целью исследования стало изучение основных ошибок ранней диагностики злокачественных опухолей костей скелета, их частоты и влияния на исход лечения.

Материал и методы. Изучены данные историй болезни 10 пациентов с различной локализацией злокачественных опухолей костей скелета за последних 2 года. Оценивались жалобы при поступлении, данные анамнеза, лечение до госпитализации, данные результатов обследования в отделении костной онкологии, результаты лечения (ранние и отдаленные).

Результаты и их обсуждение. Локализация опухолей следующая: 2 - кости таза, 7 - кости, формирующие коленный сустав, 1 - проксимальный отдел бедренной кости. У всех больных,

независимо от возраста, при поступлении отмечен интенсивный болевой синдром в течение суток с тенденцией к усилению в ночное время. У 8 при обращении по месту жительства не выполнялась рентгенография зоны поражения и выставлялся диагноз - дегенеративно-дистрофический процесс — 7 пациентов и посттравматическая гематома — 1. Всем больным по месту жительства назначен курс физио-терапевтических процедур, 2, ввиду сохранения болевого синдрома после проведенного физиолечения, выполнено введение внутрисуставно дипроспана в дозе 2 мл, что усилило интенсивность боли. Ни одному пациенту по месту жительства не выполнялось рентгенологическое исследование органов грудной клетки. В отделении костной онкологии после госпитализации выполнена трепанбиопсия для верификации типа опухоли: хондросаркома — 4, остеосаркома — 3, фибросаркома — 1, метастазы других опухолей — 2. У 6 больных после удаления опухолевого очага дефект замещен однополюсным металлополимерным эндопротезом (поражение костей коленного сустава), у 2 произведено удаление опухолей костей таза, у 1 - использован тотальный индивидуальный эндопротез коленного сустава. В одном наблюдении выполнена экзартикуляция в тазобедренном суставе с резекцией костей таза тип II-III по классификации MSTs. После проведенного оперативного лечения - в разные сроки отмечены осложнения в виде нагноения ложа эндопротеза – 4 случая, в 5 – метастатические очаги в легких, в 1 – диссеминированное метастатическое поражение мягких тканей и органов брюшной полости.

Выводы. Основной ошибкой ранней диагностики (80%) стало отсутствие рентгенографии зоны развития опухоли, неправильное назначение дополнительных методов обследования, назначение физиопроцедур, введение гормональных препаратов.

Реферат. Метою дослідження було вивчення основних помилок ранньої діагностики злоякісних пухлин кісток на прикладі 10 пацієнтів. В більшості випадків основними помилками були відсутність рентгендіагностики за місцем первинного звернення, недоцільне призначення додаткових методів обстеження, призначення фізіолікування, введення гормональних препаратів. Це призвело до гнійного запалення після операції у 4 випадках, розвитку метастазів в ранні строки у 6 хворих.

Abstract. The main aim of study was evaluation for main mistakes of early diagnostics for malignant bone tumors in 10 cases. Mostly main mistakes were absence of X-Ray examination in primary place, inappropriate assignment of additional methods of examination, assignment of physiotherapy, steroid injections. This led to purulent inflammation after operation in 4 cases, metastasis development in early time in 6 cases.

VII РОЗДІЛ
ДИТЯЧА ОРТОПЕДІЯ ТА ТРАВМАТОЛОГІЯ

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ДЕТСКОЙ ОРТОПЕДИИ И ТРАВМАТОЛОГИИ.

Корж Н.А., Левицкий А.Ф.*, Корольков А.И.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И.Ситенко НАМН Украины», г.Харьков*

**Национальный медицинский Университет им. А.А. Богомольца, г.Киев*

Современная отечественная детская ортопедия и травматология достигла значительных успехов в своевременной диагностике и лечении патологии опорно-двигательной системы у детей. Разработаны и внедрены в практику здравоохранения Украины методы и способы своевременной диагностики и лечения этой патологии, позволяющие в подавляющем большинстве случаев восстановить анатомические соотношения и функцию различных звеньев костно-мышечной системы.

Значительный прогресс достигнут при оказании помощи детям с травмами и заболеваниями позвоночника - разработана и внедрена система консервативного и хирургического лечения, соответствующая лучшим мировым образцам. Внедрены и активно используются отечественные системы аппаратов внешней фиксации при травмах и заболеваниях конечностей, продолжается совершенствование лечебно-диагностических мероприятий детям с патологией тазобедренных суставов, заболеваний стоп. Серьезные достижения имеет отечественная ортопедия и в случае оказания помощи детям с генетическими, системными, метаболическими и неврологическими заболеваниями, развиваются и совершенствуются хирургические вмешательства при опухолевых и опухолеподобных заболеваниях у детей.

Ортопедо-травматологическая помощь населению, в том числе и детскому развивается в трех направлениях, которые имеют свои принципиальные особенности - это организационно-методические, лечебно-профилактические и реабилитационные. Однако на сегодняшний день все указанные виды имеют определенные недостатки и нуждаются в реформировании и совершенствовании. Приказы и нормативно-правовая база, регламентирующие деятельность детской ортопедо-травматологической службы устарели и рассматривают ее без учета современных региональных, социальных и экономических особенностей развития страны. Существующий в настоящее время приказ Министерства здравоохранения Украины № 149 от 20.03.2008 г. «Клинический протокол медицинского ухода за здоровым ребенком в возрасте до 3 лет» не учитывает особенности возникновения, развития и течения многих заболеваний аппарата движения и опоры у детей, достаточно часто приводит к их запоздалой диагностике и лечению.

Вынуждены констатировать недостаточное нормативное обеспечение контроля и качества аккредитации медицинских учреждений всех форм собственности, оказывающих помощь профильную специализированную помощь. Отсутствует единая государственная информационная служба "Травмы, их последствия и ортопедические заболевания у детей", что, тормозит развитие специализированной помощи детям и нарушает координацию деятельности учреждений, оказывающих эту помощь. Практически все расходные материалы для проведения ортопедо-травматологических вмешательств и манипуляций именно в детской ортопедии и травматологии не является сертифицированными в Украине. Внедрение современных информационных и телекоммуникационных технологий в практику детской ортопедии и травматологии происходит бессистемно и тормозится крайне неудовлетворительным финансированием отрасли.

Одной из причин торможения развития нашей специальности является ее несовершенное преподавание в высших и средних медицинских учебных заведениях Украины. Заведения и учреждения, осуществляющие ортопедо-травматологическую помощь детям, не имеют достаточных источников пополнения квалифицированными кадрами: врачами, гипсовыми техниками и техниками протезно-ортопедического профиля.

Из-за крайне неудачной нормативно-правовой базы в Украине произошло практически полное разрушение системы заготовки и переработки анатомических материалов человека в биоимплантаты, которые так необходимы детям с патологией опорно-двигательной системы, утерян мировой приоритет ведущих отечественных школ в использовании таких биоимплантов.

Отдельного внимания заслуживает вопрос пропаганды здорового образа жизни, профилактики травматизма и заболеваний костно-мышечной системы среди детей и молодежи, а также формирование в средствах массовой информации позитивного "имиджа" медицинских работников и учреждений здравоохранения ортопедо-травматологического профиля.

Крайне медленно происходит внедрение новейших отечественных научных медицинских технологий в области детской травматологии и ортопедии. Большинство изобретений и эффективных методик лечения остаются нереализованными из-за нехватки средств и неудовлетворительной нормативно-правовой базы, исключаящих их своевременное внедрение. Такое положение ведет к искусственному созданию ситуации "максимального благоприятствования" иностранным фирмам и соответствующим потерям у отечественного производителя.

Необходимо создание высокоспециализированных центров республиканского и регионального значения по оказанию помощи детям с патологией опорно-двигательного аппарата. В значительной степени нарушены принципы диспансеризации детей с патологией костно-мышечной системы, ощущается нехватка центров восстановительного лечения и медицинской реабилитации детей, в том числе инвалидов-спинальников и детей с тубпоражениями костей и суставов.

Должны констатировать также отсутствие системного подхода к решению проблем нашей специальности - разорванность научных исследований, отсутствие большинства протоколов диагностики и лечения детей с ортопедо-травматологической патологией, которые охватывали бы весь спектр заболеваний, отсутствует глубокий анализ ошибок и осложнений при оказании помощи детям с ортопедо-травматологической патологией.

Таким образом считаем необходимым создать рабочую группу из ведущих специалистов по специальности детская ортопедия и травматология, и поручить этой группе следующее:

1. Провести необходимую работу по выполнению решений 16 съезда ортопедов-травматологов Украины, по детской ортопедии и травматологии. Направить усилия на возобновление диспансеризации детей с ортопедо-травматологической патологией, как одного из основных направлений в лечебно-профилактической деятельности службы. С целью улучшения качества диагностики и лечения, предупреждения и снижения инвалидности при лечении детской политравмы, сложных врожденных и приобретенных деформаций конечностей и позвоночника обратиться в Минздрав Украины с ходатайством о создании региональных центров детской ортопедии и травматологии и реабилитационных центров соответствующего профиля в рамках существующего коечного фонда.

2. Доработать и переработать существующие Протоколы диагностики и лечения детей с ортопедо-травматологической патологией с учетом приобретенного опыта их использования и пожеланий специалистов детских ортопедов-травматологов, а также разработать Протоколы диагностики и лечения детей с ортопедо-травматологической патологией, которую они не охватывают в настоящее время.

3. Совместно с Управлением медико-социальной экспертизы МОЗ Украины и Министерством труда и социальной политики Украины создать единую информационную базу о детях-инвалидах, нуждающихся в протезно-ортопедической помощи и медико-социальной реабилитации, а также о создать реестр ортопедических предприятий государственного и иного подчинения с определением правил направления в ортопедические предприятия детей, нуждающихся в протезно-ортопедической помощи.

4. Профильным кафедрам и НИИ проводит систематическую работу по разработке и внедрению методов комплексного лечения детей со сложной ортопедо-травматологической патологией.

5. Завершить работу по созданию Ассоциации детских ортопедов-травматологов Украины и провести интеграцию этой ассоциации в соответствующие международные структуры мирового сообщества детских ортопедов-травматологов и распространить опыт плодотворных контактов с зарубежными коллегами.

ПОРУШЕННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ЩІЛЬНОСТІ КІСТОК (МЩК) У ДІТЕЙ З ОРТОПЕДИЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Бойко В.В., Корольков О.І.

*Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична
стоматологічна академія», м.Полтава*

ДУ «ІПХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України», м.Харків

Вступ. В останні десятиліття однією з найбільш актуальних проблем сучасної медицини є остеопороз (ОП). У дітей відмічені системні і локальні форми остеопорозу та проміжні форми порушення мінералізації кісткової тканини (Зайдман А.М. із співавт. 1997, 2009; Крись-Пугач А.П. із співавт. 2000-2010). Багато авторів пов'язують збільшення ортопедичної патології хребта і кульшових суглобів та розвиток ускладнень і незадовільні результати їх лікування з порушенням мінерального обміну та зниженням МЩК.

Мета дослідження: дослідити стан мінеральної щільності кісток та виявити можливі фактори ризику розвитку остеопенії у дітей з ортопедичною патологією.

Матеріал та методи дослідження. Для виконання поставленої мети було обстежено 115 дітей з патологією кульшових суглобів (хвороба Пертеса, уроджений вивих стегна, юнацький епіфізеоліз голівки стегнової кістки) та хребта (сколіоз 2-4 ст., спондилолістез I-III ст..) у віці від 6 до 16 років, які склали основну групу та знаходились на лікуванні в обласному ортопедичному санаторії м. Полтави. Серед них дівчаток було 57,4%, хлопчиків 42,6%. Групу порівняння склали 50 соматично здорових дітей. Структурно-функціональний стан кісткової тканини вивчали за допомогою ультразвукового денситометра «Achilles+» (Sunlight Omni 7000 Ізраїль). За спеціально розробленим протоколом у хворих вивчались суб'єктивні і об'єктивні дані, провідні клінічні синдроми основного та супутніх захворювань, результати клінічного та біохімічного дослідження крові, імунологічні показники, мікробіocenоз кишечника, уточнювались анамнестичні дані (інформація про перебіг вагітності, масу при народженні, захворювання у ранньому дитячому віці, обтяжену спадковість по захворюваннях травного тракту та наявності змін з боку кісткової системи у родичів, характер харчування). Отримані результати оброблені методом варіаційної статистики з використанням програми Microsoft Excel.

Результати та їх обговорення. Встановлено, що в основній групі нормальна МЩКТ відмічалася у 31,5% дітей, підвищена МЩК у 15%, а 63,5% показники знаходились в зоні остеопенії та остеопорозу. Остеопенія I ст.. діагностувалась у 29, 9 хворих, остеопенія II ст.. - у 19,5%, і остеопороз - у 14,1%, при цьому у хлопчиків остеопенія діагностувалася у 19,3% частіше ніж у дівчаток. З віком частіше діагностувався остеопенічний синдром, виникнення якого, вірогідно пов'язано з дією різних чинників (інтенсивний ріст дітей у пубертантному віці, вплив статевих гормонів, відсутність фізичного навантаження відповідно віку, нераціональне харчування, тривалість і тяжкість ортопедичного захворювання, тощо). Відмічається порушення співвідношення між рівнем кальцію і фосфору в сироватці крові (1,5-1,6:1 у пацієнтів з ОП проти 2,3-2,4:1 у здорових дітей), що вірогідно, зумовлене підвищенням рівня неорганічного фосфору та зниженням вмісту загального кальцію, окрім цього у них знижується вміст в крові оксипроліну та

активність ферменту лужної фосфатази.

Проаналізовано можливі чинники, які сприяли розвитку остеопенічного синдрому, що мають складний багатофакторний характер: гіподинамія, мала маса при народженні, затримка фізичного і статевого розвитку, не збалансоване за основними інгредієнтами харчування спадковий фактор, наявність переломів у ранньому віці, дисбактеріоз 2-3 ст., тривала іммобілізація (понад 3 місяці), несприятливе екологічне оточення, дисплазія сполучної тканини.

Висновок. Отримані дані потребують подальших досліджень і аналізу, однак у перспективі

розкривається можливість на їх основі розробити певні прогностично-діагностичні та лікувальні заходи щодо профілактики та усунення порушень МЦК в дитячому, а потім і в дорослому віці.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЇ ВЕРХНЬОШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА У ДІТЕЙ (АНАЛІЗ ОСОБИСТИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ)

Боскін Г.Л., Олійник О.Г., Пелипенко Н.С.

Дитяча міська клінічна лікарня м. Полтава, Україна

Мета роботи. Найчастіше патологія верхньошийного відділу хребта у дітей, яка потребує стаціонарного лікування, проявляється у вигляді ротаційного підвивиху С₁ хребця. Різкий ріст випадків виникнення даного патологічного стану потребує проведення аналізу звернень, діагностики та лікування.

Матеріал і методи. В ортопедо-травматологічному відділенні дитячої міської клінічної лікарні м.Полтави в 2012 р. лікувалось 310 дітей з ротаційним підвивихом С₁ хребця, що вдвічі більше в порівнянні з даними 2000 року і становить 21,6% від усієї кількості стаціонарних хворих. У розрізі травматологічної патології пацієнти з підвивихом атланта займають 2 місце після хворих з переломами передпліччя зі зміщенням(30,1%).

Результати та їх обговорення. Відмічається сезонна залежність у кількості первинних звернень з даною патологією - найбільше число випадків звернень випадає на холодну пору року: з жовтня по лютий-березень. Найвразливіша вікова група -діти 3-10років(58,7%пацієнтів).

Механізм виникнення атланта-аксіального обертального підвивиха невідомий, але, як правило, виникає за рахунок примусового поздовжнього обертання шиї з деяким елементом латерального нахилу. Це може відбутися спонтанно (під час сну) або після травми. За етіопатогенетичними чинниками найбільше значення має вертеброгенний вплив на хребетні артерії і може виражатися як вазомоторними, так і ішемічними порушеннями з боку тканин мозку, забезпечуваних кров'ю з вертебробазиллярної системи. При травмі виникає м'язовий спазм, який обмежує патологічну рухливість (виникає ригідність відповідного відділу хребта), що іноді дозволяє потерпілому перебувати у вертикальному положенні без зовнішньої іммобілізації при нестабільному ушкодженні сегмента С₁ - С₂.

Розрізняють три основних механізми атлантаксіальної нестабільності: флексійно-екстензійна, дистракційним і ротаційна. Атлантаксіальний підвивих, як симптом основного захворювання, найчастіше виявляється при синдромі Грізеля і супроводжує синдром Дауна(у 25% пацієнтів).

З доказових тестів з метою підтвердження ротаційного підвивиху С₁ застосовується рентгенографія шийного відділу хребта в 2-х проекціях і через відкритий рот. За даними цього дослідження, патологія виявляється в 64% випадків, з яких асиметрія розташування зубовидного відростка відзначена в 42%, незарощення дужки хребця - 10,5%, остеофіти зубовидного відростка - 11,5%.

За нашими даними, приблизно у 2% випадків виявляється дегенеративно-дистрофічна, вроджена чи пухлинна патологія верхньошийного відділу хребта, яка може маніфестувати клінікою ротаційного підвивиху С1 хребця. Диференціальну діагностику допомагає провести МРТ обстеження і дані лабораторних досліджень.

Алгоритм лікування ротаційного підвивиху С1: 1. Усунення хибного положення голови шляхом тракції за допомогою петлі Гліссона на похилій поверхні з грузом залежно від ваги і віку дитини; 2. ППР, м'яка реддресація шийного відділу хребта з наступним накладенням коміра Шанца; 3. Медикаментозне симптоматичне лікування.

Лікування триває від 5 до 7 днів з позитивними результатами в 90-95% випадків.

Висновки: 1. Збільшення кількості випадків патології атланта-аксіального зчленування у дітей вимагає спеціального аналізу для виявлення та уточнення етіопатогенетичних і патомеханічних факторів.

2. Вважаємо, що однією з причин, що приводить до розвитку нестабільності верхньошийного відділу хребта у дітей є значне збільшення випадків диференційованих і недиференційованих форм сполучнотканинної дисплазії.

ПОДОВЖЕННЯ КІНЦІВОК У ДІТЕЙ З АХОНДРОПЛАЗІЄЮ

Векліч В.В., Лезвінський Я.С.

Інститут травматології ортопедії АМН України, м. Київ, Україна

Київський медичний університет УАНМ, Київ, Україна

Медичний Центр "Ладістен", Київ, Україна

Проведене наукове клінічне дослідження на вивченні результатів лікування 61 хворого з ахондроплазією в віці 2,5-16 років, яким проводилось 3-етапне подовження кінцівок, а саме подовження обох гомілок, потім обох плечових кісток та обох стегон методом дистракційного остеосинтезу (366 сегментів) за період з 2006 по 2013 роки. Пацієнтів чоловічої статі в даній групі 48%, жіночої - 52%. Країни походження пацієнтів - Україна, Росія, Білорусія, Туркменістан, Казахстан, Китай, Італія.

Нами вперше розроблена методика подовження кінцівок в ранньому віці у пацієнтів з ахондроплазією. Подовження кінцівок проводиться в 3 етапи, за допомогою стержньового апарату зовнішньої фіксації. Перший етап - подовження обох гомілок на 6 см, термін лікування складає 6 місяців. Другий етап - подовження обох плечей на 6 см, термін лікування - 5-6 місяців. Третій етап - подовження обох стегон на 9-10 см, термін лікування - 6-7 місяців. Техніка операції в накладанні стержньового апарату зовнішньої фіксації з кортикотомією кісток. Операція виконується під контролем ЕОП: вводяться стержні в проксимальні і дистальні відділи кісток, монтується апарат та виконується через невеликий доступ кортикотомія.

Демонтаж апарату через 3 місяці після закінчення дистракції та рентген-контролю. У всіх хворих одержані позитивні результати.

Ортопедичне лікування хворих на ахондроплазію направлене на корекцію деформацій нижніх та верхніх кінцівок, збільшення зросту та усунення диспропорції тіла. Так, для корекції деформацій колінних суглобів та подовження використовується остеотомія із фіксацією фрагментів апаратами зовнішньої фіксації для дітей з 3 річного віку.

Таким чином, запропонована нами методика "Подовження кінцівок стержневими апаратами у дітей з ахондроплазією" вперше в ранньому дитячому віці з 2,5 років дозволила суттєво підвищити результати лікування і збільшити ріст дитини на 30-35 см (75-80%). Діти після подовження кінцівок продовжують нормально розвиватись, займатись спортом та не обмежуються в соціальному плані.

Резюме
УДЛИНЕНИЕ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С АХОНДРОПАЗИЕЙ
Веклич В.В., Лезвинський Я.С.

Институт травматологии и ортопедии АМН Украины, г. Киев, Украина
Киевский медицинский университет УАМ, Киев, Украина
Медицинский Центр "Ладистен", Киев, Украина

Проведенное научное клиническое исследование на изучении результатов лечения 61 больного с ахондроплазией в возрасте 2,5-16 лет, которым проводилось 3-этапное удлинение конечностей методом дистракционного остеосинтеза с использованием аппарата внешней фиксации. Предложенный метод лечения дал возможность удлинить рост на 75-80% с положительным результатом в 99%

Ключевые слова: ахондроплазия, остеосинтез, дети, удлинение конечностей.

Summary
LIMB LENGTHENING IN DWARF CHILDREN
V.Veklich, J. Lezvinskyy

Institute Of Traumatology and Orthopedics ASM of Kyiv, Ukraine
Medical University of Kyiv UAEM, Kyiv, Ukraine
Medical Center "LADISTEN"

Its scientific clinical trial to study the results of treatment 61 dwarf patients in aged 2.5-16 years who underwent 3-stage limb lengthening by distraction osteosynthesis with the use of external fixation. Proposed treatment gave rise to lengthen the 75-80% positive result in 99%.

Keywords: dwarf, osteosynthesis, children, limb lengthening

ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ КОСОЛАПОСТЬЮ ПО МЕТОДУ
ПОНСЕТИ: ОПЫТ 5 ЛЕТ КЛИНИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Верещагин С.И., Хаустов С.А.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского
университета им. М. Горького, Донецк, Украина

Цель работы – провести анализ результатов 5-летнего периода клинического использования метода Понсети в лечении детей с врожденной косолапостью.

Материал и методы. В период 2008-2013 г.г. под нашим наблюдением находилось 72 ребенка (119 стоп) с врожденной эквино-варусной косолапостью. Возраст детей к началу лечения составлял от 2 недель до 2 лет. Деформация стоп у 70% больных при первичном использовании метода Понсети соответствовала косолапости тяжелой степени – от 5 до 6 баллов по шкале Пирани. Деформация одной стопы была у 25 (34,7%) детей, у 47 (65,3%) – патология была двухсторонней. Сравнивали результаты лечения в 3 группах: 1 (15 детей) – с периодом наблюдения 4-5 лет, 2 (23 чел.) – 2-3 года, 3 (34 чел.) – до 2 лет. В исследование включены дети с типичной косолапостью и с деформацией стоп на фоне неврологической патологии и артрогрипоза. Лечение больных проводилось одним и тем же специалистом. Учитывали ошибки и осложнения при лечении больных, случаи рецидивов косолапости.

Результаты и их обсуждение. Наш опыт применения метода Понсети, несмотря на допущенные в период его освоения ошибки и полученные осложнения, подтверждает высокую эффективность лечения. Наибольшее количество ошибок и осложнений наблюдали в 1 группе больных – 46,7%. Типичными ошибками были: неправильная клиническая оценка вида деформации стопы, погрешности техники мануальной коррекции и гипсования, неверное определение показаний к ахиллотомии и ошибки выполнения этой манипуляции. В 1 группе отмечен и самый высокий показатель рецидивов – 26,7% (4 ребенка). Основной причиной рецидива явилось нарушение протокола использования брейсов. Изменения режима фиксации отмечены нами во всех случаях рецидивов среди больных каждой из групп. Следует признать, что использование брейсов до 5-летнего возраста, как это предусматривает текущий протокол лечения, зачастую становится проблемой, поскольку

лишает детей возможности пребывания в детских дошкольных учреждениях. Разъяснительная работа среди родителей по вопросу режима ношения брейсов и усиление врачебного контроля, привели к уменьшению числа рецидивов: у детей 2 и 3 групп – 17,4% и 11,8%. У всех больных с неврологической патологией и артрогрипозом применение брейсов не обеспечило эффективную профилактику рецидива. Накопление опыта практической работы привело к уменьшению количества ошибок и осложнений до 8,5%.

Выводы. Метод Понсети является высокоэффективным и доступным в Украине видом ортопедической помощи детям с врожденной косолапостью и рекомендуется к использованию в качестве метода выбора при типичной косолапости. Основной причиной рецидива косолапости при использовании метода Понсети является нарушение режима фиксации стоп брейсами, что требует систематической работы с родителями больных детей.

Реферат. Проведено аналіз клінічних спостережень щодо використання методу Понсеті для лікування 72 дітей з вродженою клишоногістю впродовж 5 років. Результати дослідження підтверджують високу ефективність і простоту застосування даного методу лікування. Кількість помилок та ускладнень при використанні методу Понсеті може бути зменшено шляхом накопичення досвіду практичної роботи. Виникнення рецидиву найбільш часто обумовлено порушенням режиму фіксації стоп брейсами. Метод Понсеті рекомендується до використання в якості методу вибору лікування вродженої клишоногії.

Summary. The analysis of clinical observations on the use of the Ponseti method for the treatment of 72 children with congenital clubfoot for over 5 years. The study results confirm the high efficiency and ease of use of this method. The number of errors and complications when using the Ponseti method may be reduced as a result of the accumulation of practical experience. Relapse deformity most often due to violation of the brace wearing. The Ponseti method is recommended for use as a method of choice for the treatment of children with congenital clubfoot.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОКОАГУЛЯНТОВ В ХИРУРГИИ ПОЗВОНОЧНИКА

Волошин Н.И., Петренко Д.Е., Мезенцев А.А.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ», г. Харьков*

Цель исследования. Провести сравнительный анализ результатов применения транексамовой и аминокaproновой кислоты при хирургическом лечении сколиоза.

Материалы и методы. Проведено когортное, ретроспективное, контролируемое исследование. Пациенты в возрасте от 11 до 18 лет, которым согласно показаниям была выполнена коррекция сколиотической деформации позвоночника IV степени, были разделены на 2 группы. В I группе (n=25) для снижения периоперационной кровопотери использовалась транексамовая кислота в дозе 10 мг/кг в начале хирургического вмешательства и повторно через 6 час. Пациенты II группы (n=25) в качестве антифибринолитика получали аминокaproновую кислоту в дозе 0.5 г/кг в начале операции и повторно вводили через 4 и 8 часов.

Во время исследования определялся средний возраст пациентов, продолжительность хирургического вмешательства, интраоперационная кровопотеря, объем трансфузии в течение первых 3-х суток после операции, уровень гемоглобина, гематокрита до и после операции. Также определялся объем кровопотери по дренажам.

Результаты и их обсуждение. После анализа результатов исследования были отмечены следующие тенденции.

Средний возраст пациентов в группах и длительность оперативного вмешательства достоверно не отличались. Величина кровопотери в первой группе составила в среднем около 630 мл (420-1250 мл), а во второй группе – 860 мл (600-1380 мл). Больным первой группы в среднем было перелито 345 мл эритроцитарной массы (210-480 мл), при этом 2

пациентам гемотрансфузия не проводилась из-за отсутствия показаний. Во второй группе в среднем было перелито 495 мл (250-730 мл). Средние показатели гемоглобина и гематокрита в ходе исследования между группами достоверно не отличались. Кровопотеря по дренажам в первой группе в среднем составила 675 мл (350-1100 мл), а во второй группе – 780 мл (500-1250 мл).

Выводы.

1. Сравнительный анализ результатов применения аминокaproновой и транексамовой кислот у пациентов со сколиозом показал, что последняя позволяет уменьшить интраоперационную кровопотерю и снизить потребность в гемотрансфузии.
2. Адекватные и своевременно проводимые мероприятия по возмещению дефицита объема циркулирующей крови позволяют избежать негативных последствий кровопотери в обеих группах.

ДИСТРАКЦИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ПЕРЕД ЦЕНТРАЦИЕЙ КИСТИ НА ЛОКТЕВУЮ КОСТЬ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСОРУКОСТЬЮ IV ТИПА.

Гарбузняк И.Н., Хмызов С.А.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ», Харьков, Украина.*

Ключевые слова: врожденная лучевая косорукость, аппарат внешней фиксации, дистракция мягких тканей, центрация кисти на локтевую кость.

Введение. При врожденной лучевой косорукости отмечается недоразвитие всех структур верхней конечности: костно-суставной, мышечной, сосудисто-нервной систем. Эти особенности важны при планировании вида хирургического вмешательства с целью уменьшения количества осложнений в послеоперационном периоде, а также предотвращению вывиха кисти.

Цель исследования. Изучить особенности состояния мягких тканей верхней конечности при врожденной лучевой косорукости и использовать этих данные при планировании хирургических вмешательств с целью улучшения результатов лечения.

Материалы и методы. В клинике детской ортопедии Института патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко с 1997 года по 2012 год по поводу врожденной лучевой косорукости IV типа лечилось 25 пациентов, которые были разделены на 2 группы. Первую группу составило 16 пациентов (22 конечности), у которых центрация кисти на локтевую кость проводилась одномоментно по методу Saute. Вторую группу составило 9 пациентов (11 конечностей), которым перед центрацией кисти выполнялась дистракция мягких тканей с использованием стержневых аппаратов внешней фиксации (методика Boga, 1978 г.).

Всем пациентам в обязательном порядке выполнялись рентгенограммы в стандартных двух проекциях, ЭМГ мышц верхней конечности. Всем пациентам второй группы проводилось УЗИ мягких тканей предплечья и кисти, доплерография сосудов верхней конечности и их маркировка. При планировании хирургического вмешательства учитывалась топография сосудов верхней конечности и особенности состояния мягких тканей предплечья и кисти.

Результаты и их обсуждение. В первой группе у всех пациентов выполнение центрации кисти было затруднено из-за выраженного натяжения мягких тканей, что явилось показанием к выполнению резекции большого участка дистального эпифиза локтевой кости. В 5 (22,72%) случаях во время выполнения хирургического вмешательства наступил остеоэпифизеолиз дистального отдела локтевой кости. В 9 (40,9%) случаях выраженное натяжение мягких тканей не позволило выполнить центрацию кисти, а дистальный конец

локтевой кости был ориентирован в проекцию трёхгранной кости, что в дальнейшем привело к рецидиву вывиха кисти. У всех пациентов в послеоперационном периоде наблюдался выраженный отёк мягких тканей кисти и предплечья, миотонический и болевой синдром.

Во второй группе у всех пациентов после distraction мягких тканей предплечья проксимальный ряд костей запястья был ориентирован строго перпендикулярно к эпифизу локтевой кости в проекцию 2-3 пястной костей. Отсутствие натяжения мягких тканей предплечья позволяло выполнять центрацию кисти без укорочения дистального отдела локтевой кости и препятствовало развитию миотонического, болевого синдромов, а также отеку мягких тканей в послеоперационном периоде. Ни в одном случае не наблюдалось остеоэпифизеолиза дистального отдела локтевой кости и рецидива вывиха кисти.

Выводы. 1. При планировании вида хирургического вмешательства у детей с IV типом врождённой лучевой косорукости необходимо учитывать особенности состояния мягких тканей, что возможно при использовании УЗД. 2. Distraction мягких тканей предплечья, как подготовка к центрации кисти на локтевую кость, позволяет выполнить данное вмешательство в оптимальных условиях и с меньшим количеством осложнений.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ, ВОЗНИКШИХ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДАКТИЛИИ ПАЛЬЦЕВ КИСТЕЙ И СТОП У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ.

Гарбузняк И.Н., Хмызов С.А.

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ», Харьков, Украина.

Ключевые слова: синдактилия пальцев кистей и стоп.

Введение. Частота встречаемости синдактилии в популяции составляет 1:2000, 1:4000 новорожденных (Ржанникова Ю.Г., 2002 г.). При использовании различных методов хирургического лечения по устранению синдактилии пальцев кистей и стоп, не всегда удаётся достичь хорошего косметического и функционального результата.

Цель исследования. Сравнить различные методики хирургического лечения синдактилии пальцев кистей и стоп, а также виды и частоту осложнений, встречающихся при выполнении определённых методик релиза синдактилии пальцев.

Материалы и методы. В клинике детской ортопедии Института патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко с 2007 года по 2013 год по поводу врождённой синдактилии пальцев кистей и стоп прооперировано 107 человек, 256 хирургических вмешательств. Дети (1 год – 18 лет) составили 103 человека, взрослые (18-33 года) – 4 человека.

Первая группа представлена 58 пациентами с синдактилией только пальцев кистей, из которых с синдактилией 1-2 пальцев кистей 8 человек, с синдактилией трехфаланговых пальцев - 50, сложной формой синдактилии - 35 пациентов.

Во вторую группу вошли 13 пациентов только с синдактилией пальцев стоп, из которых с синдактилией 1 -2 пальцев 6 человек, 7 с синдактилией трехфаланговых пальцев, 1 пациента со сложной формой синдактилии.

Третью группу составили 36 пациентов с сочетанием синдактилии пальцев кистей и стоп. Пансиндактилия пальцев кистей и стоп была у 16 пациентов.

Пациентам был выполнен релиз синдактилии пальцев кистей и стоп по методики Cronin – 86 хирургических вмешательств, Baug – 15 хирургических вмешательств, простая Z-пластика – 42 человека, различные модификации Z-пластики – 17 человек, по Gilbert- 88 пациентов, Buck-Gramko - 2 пациента, Шведовченко – 6 пациентов. При выполнении Z-пластики в 59 случаях использовали только местные ткани. В 197 случаях, при устранении

синдактилии пальцев кистей и стоп, выполнялась комбинированная кожная пластика с использованием полнослойного свободного кожного аутоотрансплантата.

Результаты и их обсуждение. В результате выполненных хирургических вмешательств в 46 (17, 96%) случаях (35 пациентов) возникли следующие осложнения: лизис свободного кожного трансплантата – в 5 (1, 95%); рубцовые изменения межпальцевого промежутка – в 31 (12, 1%); формирование келоидных рубцов – в 3 (1, 17%); натяжение послеоперационных рубцов по ладонной поверхности пальцев кисти – в 16 (6, 25%); деформация ногтевой фаланги – в 8 (3, 125%).

Рубцовые изменения межпальцевых промежутков с формированием натяжения послеоперационных рубцов по ладонной поверхности пальцев кисти, а также лизис свободных кожных аутоотрансплантатов встречался после выполненного релиза синдактилии пальцев по методики Cronin, что потребовало в дальнейшем выполнении повторных хирургических вмешательств.

Деформация ногтевых фаланг сформировалась у 8 пациентов после релиза сложной формы (костной) синдактилии трехфаланговых пальцев кисти.

После релиза синдактилии, выполненных по методики Gilbert, Baur, а также после выполненных Z- пластик, во всех случаях были достигнуты хорошие косметические и функциональные результаты.

Выводы. Использование для формирования межпальцевого промежутка тыльного лоскута в различной модификации (Gilbert, Baur, Buck-Gramko, Шведовченко) при устранении синдактилии пальцев кисти и стоп позволяет снизить количество осложнений и может быть рекомендован для релиза синдактилии пальцев кисти и стоп с целью достижения хорошего косметического и функционального результата.

ПУЛЬСОКСИМЕТРИЯ В ДІАГНОСТИЦІ ІШЕМІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ В ДИСТАЛЬНІЙ ЕПІМЕТАФІЗАРНІЙ ЗОНІ ЗІ ЗМІЩЕННЯМ ВІДЛАМКІВ У ДІТЕЙ.

Гаркуша В.А., Мартюк В.І.

*КЗ «Херсонська дитяча обласна клінічна лікарня» Херсонської обласної ради,
м. Херсон, Україна*

Мета роботи: вивчити можливість застосування пульсоксиметрії для діагностики ішемічних ускладнень при переломах плечової кістки в дистальній епіметафізарній зоні зі зміщенням відламків у дітей.

Матеріал і методи: Було обстежено 15 пацієнтів віком 6-11 років з переломом плечової кістки в дистальній епіметафізарній зоні зі зміщенням відломків. Усім пацієнтам було проведено порівняльну пульсоксиметрію з використанням пальцевого багаторазового датчика. При цьому оцінювалися пульсова хвиля (плетизмограма) та рівень сатурації у відсотках.

Результати та їх обговорення: У 2 хворих на травмованій кінцівці плетизмограма була відсутня, рівень сатурації не визначався. Цим хворим в ургентному порядку було проведено операцію: відкрита репозиція перелому плечової кістки, МОС з ревізією судинного пучка. В післяопераційному періоді за даними пульсоксиметрії відбулася нормалізації кровообігу. У 13 хворих за даними пульсоксиметрії пульсова хвиля була збережена, рівень сатурації у 9 пацієнтів був 90 % та вище, у 4 пацієнтів – 80-90 %. Цим пацієнтам було проведено одномоментну закриту ручну репозицію. В усіх пацієнтів зазначеної групи при повторному проведенні пульсоксиметрії на травмованій кінцівці сатурація була в межах норми.

Висновки: Порівняльна пульсоксиметрія може застосовуватися як неінвазивний інформативний метод для своєчасної діагностики ішемічних ускладнень при переломах

плечової кістки в дистальній епіметафізарній зоні у дітей. Застосування цього методу в практиці дитячої травматології дозволяє своєчасно визначитися з наявністю абсолютних показань до оперативного лікування та оцінити відновлення кровообігу.

Реферат.

В работе была изучена возможность использования сравнительной пульсоксиметрии для диагностики ишемических осложнений при переломах плечевой кости в дистальной эпиметафизарной зоне со смещением отломков у детей. В ходе работы были обследованы 15 пациентов в возрасте 6-11 лет. Доказана возможность использования сравнительной пульсоксиметрии в качестве неинвазивного информативного метода своевременной диагностики ишемических осложнений при переломах плечевой кости в дистальной эпиметафизарной зоне со смещением отломков у детей.

Summary.

In this study we investigated the possibility of using comparative pulseoximetry for the diagnosis of ischemic complications of fractures of the distal epimetaphysis of humerus with displacement of bone fragments in children. In the course of the 15 patients were examined at the age of 6-11 years. Proven ability to use comparative pulse oximetry as a noninvasive method of informative timely diagnosis of ischemic complications of fractures of the distal epimetaphysis of humerus with displacement of bone fragments in children.

НОВИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ ВРОДЖЕНОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОЛОЖЕННЯ ТАРАННОЇ КІСТКИ

Герцен І. Г.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, Україна

Вступ. Вроджене вертикальне положення таранної кістки (ВВПТК) є первинним вродженим звиком у талонавікулярному суглобі, в результаті якого човноподібна кістка артикулює з дорсальною частиною головки таранної кістки. Хоча захворювання зустрічається вкрай рідко, питома вага цієї патології серед вродженої плоско-вальгусної деформації стоп складає 50 %. В половині випадків деформація носить двобічний характер. Традиційні великоінвазивні методи втручання в лікуванні ВВПТК пов'язані з великою кількістю ускладнень. Нещодавно був впроваджений малоінвазивний метод лікування ВВПТК.

Мета роботи. Обґрунтувати ефективність лікування ВВПТК методом Dobbs.

Матеріал і методи. П'ятнадцять хворих (двадцять п'ять стоп) з ВВПТК ретроспективно проходили контрольний огляд як мінімум через один рік після лікування серією мануальних корегувальних маніпуляцій, етапних фіксувальних гіпсових пов'язок з наступним малоінвазивним оперативним втручанням. Хірургічна операція включала підшкірну ахілотомію всіх стоп з фіксацією спицею таранно-човноподібного суглоба через мінімальний медіальний доступ для забезпечення репозиції (п'ять стоп), або селективну капсулотомію таранно-човноподібного та підтаранного суглоба (двадцять стоп). Результати лікування оцінювали за клініко-рентгенологічними показниками до операції, відразу після неї, та через 3, 6, 12 і 24 міс після оперативного втручання. Отримані показники порівнювали з віковою нормою.

Результати. У всіх випадках було отримано початкову корекцію. Середня кількість серій мануальних корегувальних маніпуляцій з етапними гіпсовими пов'язками становила п'ять, середній показник активного дорсального розгинання стопи склав 22, а підшовного згинання – 25 градусів. На останньому контрольному спостереженні (24 міс) відмічено рецидив деформації у трьох хворих (п'ять стоп): в усіх було визначено підтаранний вивих стопи. Усі рентгенографічні показники, котрі отримані на останньому контрольному спостереженні значно покращились ($p < 0,0001$) порівняно з цими показниками до лікування: середні значення визначених кутів достовірно не відрізнялись від вікових нормальних величин.

Висновки. Вроджене вертикальне положення таранної кістки призводить до виникнення жорсткої плоско-вальгусної деформації стопи, що не корегується мануально після 1 року життя. Впровадження комплексного лікування вродженого вертикального положення таранної кістки за методикою Dobbs дозволить покращити функціональний стан нижніх кінцівок у хворих із жорсткою плоско-вальгусною деформацією стоп.

Реферат. Выполнен анализ методов диагностики врожденного вертикального положения таранной кости, проведена оценка эффективности лечения ригидной «стопы-качалки» современными консервативными и оперативными методами, а также проанализированы результаты лечения врожденного вертикального положения таранной кости по методике Dobbs в возрасте от 0 мес до 1 года.

Abstract. The treatment of idiopathic congenital vertical talus has traditionally consisted of manipulation and application of casts followed by extensive soft-tissue releases. However, this treatment is often followed by severe stiffness of the foot and other complications. The purpose of this study was to evaluate a new method of manipulation and cast immobilization, based on principles used by Ponseti for the treatment of clubfoot deformity, followed by pinning of the talonavicular joint and percutaneous tenotomy of the Achilles tendon in patients with idiopathic congenital vertical talus.

ВИЗНАЧЕННЯ СКЕЛЕТНОЇ ЗРІЛОСТІ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ У РЕКОНСТРУКТИВНІЙ ХІРУРГІЇ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ.

Голюк Є.Л., Філіпчук В.В., Науменко Н.О.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ», Україна, м. Київ

Мета роботи. Впровадження в клінічну практику дитячої ортопедії визначення скелетної зрілості кульшових суглобів з метою вдосконалення підходу до встановлення показань до реконструктивних оперативних втручань при його патології у дітей та підлітків.

Матеріали та методи. Матеріалом для роботи стали історії хвороби та рентгенограми 60 пацієнтів з юнацьким епіфізеолізом, 29 пацієнтів з дисплазією кульшового суглоба, 20 пацієнтів з хворобою Пертеса та асептичним некрозом головки стегнової кістки. Методами дослідження стали рентгенологічний, лабораторний, рентгенморфометричний. Для аналізу результатів використовували розроблений нами алгоритм оцінки скелетної зрілості.

Результати роботи та їх обговорення. Розроблено власний підхід до лікування юнацького епіфізеолізу головки стегнової кістки. У пацієнтів з симптоматичним епіфізеолізом, а також у пацієнтів з юнацьким епіфізеолізом в препубертатному періоді статевого розвитку та в періоді індукції пубертату рекомендовано одноетапне виконання лікувального фізіодезу та корекційної остеотомії на стороні ураження. У пацієнтів з юнацьким епіфізеолізом (3-й ступінь зміщення) в періоді пубертату для зниження ризику розвитку ускладнень у вигляді хондролізу кульшового суглоба рекомендуємо виконання лікувального фізіодезу та корекційної остеотомії зі сторони ураження у два етапи. Реорієнтація западини (нормалізація її положення) - метод вибору в хірургічному лікуванні дисплазії кульшового суглоба. У тяжких випадках вальгусної деформації та при постішемічних розладах формування кульшового суглоба (2 та 3 тип за Kalamchi) визначення скелетної зрілості допомагає хірургу прийняти рішення про необхідність корекції стегнової кістки після нормалізації «перекриття» западини. Нами встановлено, що неусунення ацетабулярного компоненту дисплазії спричиняє ревальгізацію стегнової кістки, інтенсивність якої прямопропорційна дефіциту «перекриття» та оберненопропорційна скелетній зрілості. Центрація головки стегнової кістки (containment) є методом вибору в лікуванні хвороби Пертеса. Вивчення результатів лікування в залежності від скелетної зрілості оптимізує лікування даного захворювання.

Висновки. Ефективність диференційованого підходу в реконструктивній хірургії кульшового суглоба у дітей та підлітків залежно від скелетної зрілості доведена нами на прикладі профілактичного фізіодезу при юнацькому епіфізеолізі головки стегнової кістки. Розроблено власний підхід до лікування юнацького епіфізеолізу головки стегнової кістки залежно від скелетної зрілості пацієнта. Визначення скелетної зрілості та правильна інтерпретація її оцінки при захворюваннях кульшового суглоба дозволяє покращити результати його реконструктивної хірургії у дітей та підлітків.

Реферат. Эффективность дифференцированного подхода в реконструктивной хирургии тазобедренного сустава у детей и подростков в зависимости от скелетной зрелости доказана нами на примере профилактического физиодеза при юношеском эпифизеолизе головки бедренной кости. Разработан собственный подход к лечению юношеского эпифизеолиза головки бедренной кости в зависимости от скелетной зрелости пациента. Определение скелетной зрелости и правильная интерпретация ее оценки при заболеваниях тазобедренного сустава позволяет улучшить результаты его хирургии у детей и подростков.

Abstract. The effectiveness of a differentiated approach in reconstructive surgery of the hip in children and adolescents based on skeletal maturity brought us the example of prevention in slipped capital of femoral epiphysis. We have developed its own approach to the treatment of slipped capital of femoral epiphysis based on the skeletal maturity of the patient. Determination of skeletal maturity and correct interpretation of evaluation in diseases of the hip can improve the results of its preserving surgery in children and adolescents.

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ТКАНЕЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ СИНДРОМОМ ФЕМОРО-АЦЕТАБУЛЯРНОГО КОНФЛИКТА

Григоровский В.В., Кабаций М.С., Филипчук В.В.

ДУ "Институт травматологии та ортопедії НАМН України", м. Київ, Україна

Целью нашего клинко-морфологического исследования было: установить патоморфологические изменения в тканях тазобедренного сустава, которые лежат в основе феморо-ацетабулярного конфликта (ФАК) и сочетаются с ним, в динамике формирования коксартроза у детей и подростков.

Материалом исследования послужили 77 резектатов костно-хрящевых фрагментов проксимального эпиметафиза бедренной кости и прилежащих тканей, полученных от 71 больного во время выполнения корригирующих вмешательств по показаниям при различной патологии тазобедренного сустава, которая, по данным клинических и клинко-визуализирующих методов обследования сопровождалась синдромом ФАК.

Суставной хрящ (СХ) имел неоднородную толщину, во многих случаях на поверхности СХ, преимущественно в его краевых отделах, присутствовал тонкий фиброзный паннус, в котором кое-где определялись мелкие сосуды. Ткань СХ несла признаки более или менее выраженных дистрофических изменений, которые выглядели как потеря гомогенности хрящевого матрикса, демаскирование коллагеновых волокон, появление участков разрыхления, хондронекрозов и щелей. Нормальная структура СХ была нарушена, особенно – в поверхностной и промежуточной зонах: наряду с безклеточными участками определялись небольшие кластеры-пролифераты хондроцитов, а кое-где – довольно распространенные поля пролиферации, преимущественно в поверхностной и промежуточной зонах СХ. В отдельных случаях деструкция СХ имела степень значительной, причем на поверхности спонгиозы присутствовала уплощенная фиброзная ткань, которая создавала неравномерный покров, в последнем местами определялись небольшие остатки дистрофичного гиалинового хряща. Волокнистый хрящ губы вертлужной впадины также обнаруживал признаки

дистрофии и содержал участки хондронекрозов. В единичных случаях хрящ на поверхности края вертлужной впадины отсутствовал, в подлежащем участке спонгиоза наблюдались признаки активной перестройки, с преобладанием остеогенеза. Синовиальный слой суставной капсулы (СК) был сохранен во всех случаях, с нерезко выраженными признаками гиперплазии синовицитов и гипертрофии ворсинок. В отдельных случаях наблюдался фиброз собственной пластинки синовиального слоя и его ассимиляция с близлежащими пучками коллагеновых волокон волокнистого слоя СК. В фиброзированном синовиальном слое СК, строме синовиальных ворсинок, а кое-где – в фиброзированном волокнистом слое СК, в большинстве биоптатов, где присутствовали морфологические элементы СК, обнаруживались участки неспецифического продуктивного или экссудативного воспаления с гиперемией микроциркуляторного русла собственной пластинки, периваскулярными мононуклеарными или мононуклеарно-плазмацитарными инфильтратами разной плотности. В большинстве наблюдений гистологическая картина воспалительных изменений соответствовала неспецифичному воспалению низкой активности, лишь в некоторых случаях в строме синовиальных ворсинок лейкоцитарно-плазмацитарная инфильтрация имела особенности, которые позволяли расценивать ее как проявление продуктивное воспаление средней степени активности, с сохранением непрерывности покрова синовицитов.

Таким образом, проведенное нами клинико-морфологическое исследование тканей тазобедренного сустава от больных разными заболеваниями, которые приводят к дисконгруэнтности суставных поверхностей головки бедренной кости и вертлужной впадины разного генеза и выраженности, с наличием синдрома ФАК, – выявило разнообразные патологические изменения, проявляющиеся признаками хронических дисциркуляторных, дистрофически-деструктивных и воспалительного процессов.

КЛИНИЧЕСКАЯ ВЕРИФИКАЦИЯ АЛГОРИТМИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ПЕРТЕСА.

Громов А.Б., Корольков А.И., Кузьо З.Т.*

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ »,*

**КЗ ЛОР Львовская Областная детская клиническая больница «Охматдет»*

Цель исследования: представить результаты клинической верификации алгоритмизированной системы лечения болезни Пертеса (БП).

Материал и методы. Работа основана на ретроспективном анализе 214 историй болезни детей с БП, в возрасте от 3,5 до 14 лет. Всем больным проводилось комплексное клинико-инструментальное обследование (по показаниям). Особенности и площадь поражения эпифиза головки бедренной кости (ГБК) определяли по классификации А.Catterall, а также использовали классификацию БП по С.А. Рейнбергу. В работе использован метод концептуального моделирования и системно-интеграционный подход к решению проблемы диагностики и лечения БП.

Результаты и их обсуждение. Использован лечебно-диагностический алгоритм состоящий из нескольких этапов: 1. Диагностический; 2. Выбор и осуществление метода лечения; 3. Наблюдение за больным в динамике, до выздоровления.

Ретроспективный анализ показал, что существуют проблемы в плане своевременной диагностики БП, так в 40,1% детей диагноз БП впервые был поставлен во 2 ст. заболевания, в 29,7% - в 3 в. и только в 27,9% (!) - в 1-й ст. (согласно классификации Рейнберга С.А.).

Создан определенный перечень мероприятий, необходимых для диагностики БП:

- поиск клинических симптомов нарушения функции тазобедренного сустава (ТБС) (данные симптомы не являются патогномоничными, но позволяют заподозрить заболевание именно ТБС), сбор анамнеза;

- специальные и инструментальные исследования (рентгенологическое, ультразвуковое, доплерография, МРТ и КТ-томография, иммунологические и биохимические исследования и некоторые другие), которые направлены на определение: стадии заболевания, степени поражения эпифиза ГБК, особенности изменений в мягких тканях ТБС и особенностей изменений гомеостаза организма, отклонений от нормы в анатомическом строении ТБС, нарушений нагрузки ТБС (латеральная смещения и децентрация ГСК, подвывих и вывих бедра), явлений разрушения элементов ТБС и повреждения зон роста.

Лечебная часть алгоритма включает перечень определенных консервативных и хирургических мероприятий, которые органично дополняют друг друга и направлены на сохранение конгруэнтности в ТБС и, соответственно, на выздоровление больного. Считаем, что хирургическое лечение при БП должно выполняться только в случаях наличия определенных синдромов (или их сочетания), которые не могут быть устранены консервативными средствами, а именно: 1. Синдром внутрисуставных препятствий к центрации ГБК; 2. Синдром мягкотканного несоответствия ТБС с прогрессирующим ограничением движений (контрактуры) в ТБС, не устраняемый консервативными методами; 3. Прогрессирование латерального смещения эпифиза ГСК, а затем развитие децентрации и подвывиха бедра; 4. Прогрессирование асептического некроза ГБК (тип 3 и 4 по A.Catterall) 5. Синдром объемного несоответствия ГБК и вертлужной впадины (ВВп) - не соответствие их друг другу по объему и форме; 6. Синдром отклонений в строении ПВСК (как правило, вальгусная деформация увеличенная антеторсии, деформация большого вертела); 7. Синдром вторичных отклонений в ВВп; 8. Синдром разрушения и реактивных изменений в ТБС.

Создан "Банк" консервативных методов и хирургических вмешательств, включающий набор типовых модулей, который обеспечивает дифференцированное лечение больного с устранением проявлений различных синдромов ТБС и их сочетаний при ХЛКП.

Заключение. При выполнении такого алгоритмизированного подхода к диагностике и лечению детей с БП отмечено увеличение диагностики этого заболевания в 1-й стадии до 65,3% (в случае своевременного обращения), а в случае хирургического лечения БП (по показаниям), получены отличные и хорошие результаты лечения в 86,7% случаев.

ГОСТРИЙ ГЕМАТОГЕННИЙ ОСТЕОМІЄЛІТ У ДІТЕЙ, ЯК ОРТОПЕДИЧНА ПРОБЛЕМА

**Гузенко С.О., Гетманчук Ю.А., Никорук В.Г., Тарноручський В.В.,
Куций М.М., Черноіванов О.М., Бойко І.М., Басараб Є.О., Одарчук В.В.**
Міська дитяча лікарня, м. Хмельницький, Україна

Вступ. При своєчасному зверненні пацієнтів та ранній діагностиці, вчасно розпочатому лікуванню ГГО, що становить до 15% усіх гнійно-запальних захворювань у дітей, як правило, закінчується одужанням без тяжких ортопедичних ускладнень. Але, нажаль, 30% хворих занадто пізно звертаються за медичною допомогою, а 10% хворих невірно встановлюється діагноз (за нашими даними).

Найбільшою проблемою, на нашу думку, є пізні (> 72 годин) проведення кісткової декомпресії – один з головних факторів, що призводить до хронізації процесу. Враховуючи те, що переважна більшість дітей лікується у стаціонарах загальнохірургічного профілю, перевага надається хірургічним аспектам лікування. Профілактика ортопедичних ускладнень, особливо ранніх, для загальних хірургів не завжди, нажаль, є достатньо актуальною.

Матеріали та методи. Нами вивчені результати лікування 64 хворих віком від 0 до 18 років. Давність захворювання до моменту звернення до 3-х днів – 8 дітей, 3-7 днів – 37 дітей, > 3 днів – 19 дітей. По локалізації ураження: гомілка 24 дитини – 37,5%, стегно 20 дітей – 31,3%, плече 2 дітей – 3,1%, інше 18 дітей – 28,1%. У всіх випадках виконували клініко-

рентгенологічне, мікробіологічне біохімічне обстеження; консервативне та хірургічне лікування. У 100% пацієнтів вивчені віддалені результати до 1 року, у 41 пацієнта до 3-х років, у 23 пацієнтів до 5 років. Ощадливе хірургічне втручання проводилось за загальноприйнятими методиками. Для розвантаження ураженого кульшового суглобу і іммобілізації кінцівки у дітей, починаючи з 2-х річного віку застосовували постійний скелетовий витяг. У дітей до 2-х років проводився манжетковий витяг в вертикальному положенні. При іншій локалізації процесу обов'язково була застосована гіпсова іммобілізація. Важливим є призначення медикаментозного супроводу, направлено на попередження виникнення остеопорозу та покращення репаративної здатності кісткової тканини. Обов'язковим при веденні таких хворих є етапний щомісячний рентген-контроль, оскільки зміни в кістковій тканині наростають в часі поступово.

Результати та їх обговорення. Переважну більшість хворих госпіталізовано у відділення з явними клінічними ознаками запального процесу. Локалізується вогнище в ділянці метафіза та епіфіза довгої кістки з розповсюдженням на діафіз. Ізольованого ураження діафіза ми не спостерігали. У 3 хворих спостерігалась полісальна форма ураження (усі діти госпіталізовані пізніше 6-7 доби від моменту захворювання). У 100% випадків метаепіфізарне ураження супроводжувалось артритом суміжного суглобу. Ранні ускладнення виникли у 4 дітей (6,25%) – сепсис, септикопіємія, пневмонія, 1 дитина 8 місяців померла внаслідок блискавичної форми ГГО з розвитком ДВЗ синдрому.

Пізні ускладнення виникли у 8 дітей (12,5%)-патологічні переломи, хронізація процесу. Хірургічний метод лікування повинен включати ранню ощадливу остеоперфорацію ураженого сегмента з обов'язковим параосальним дрениванням активними проточними дренажами. Обов'язковою складовою хірургічного методу лікування є іммобілізація ураженого сегменту. При ураженні проксимального метаепіфіза стегна обов'язковим є накладання скелетового витягу для розвантаження кульшового суглобу. Умовами досягнення гарного ефекту від лікування хворих на ГГО мають бути: максимально раннє хірургічне лікування в комплексі з адекватною консервативною терапією та ортопедичною реабілітацією.

Висновки.

1. Хірургічне втручання при ГГО повинно проводитись у ранні строки (до 72 годин).
2. Збільшення торпідних форм перебігу ГГО призводить до утруднення первинної діагностики та пізнього звернення пацієнтів.
3. Рання ортопедична реабілітація та профілактика ортопедичних ускладнень повинні бути невід'ємною складовою лікування дітей з ГГО.

Реферат.

Представлены результаты лечения 64 больных в возрасте от 0 до 18 лет с острым гематогенным остеомиелитом (ОГО). Определены причины ранних и поздних ортопедических осложнений. У всех больных с ОГО кроме хирургического метода лечения проводилась антибактериальная терапия, инфузионно-детоксикационная терапия, ортопедическая реабилитация. Хирургический метод лечения предусматривал щадящую остеоперфорацию пораженной кости с параосальным дренированием активными проточными дренажами, постановкой в/костных игл и редон-дренажей, а так же обязательным дренированием (активным) пораженного сустава. Комплекс своевременного хирургического и терапевтического лечения позволил у 87,5% больных добиться хороших результатов лечения и предотвратить возникновение ранних и поздних ортопедических осложнений, которые ведут к инвалидизации пациентов.

Abstract.

Results of treatment of 64 patients aged 0 to 18 years with acute hematogenous osteomyelitis (AHO). Determine the cause of early and late complications of orthopedic. In all patients with AHO's except for surgical treatment was carried out antibacterial therapy, infusion-detoxification therapy, orthopedic rehabilitation. Surgical treatment involved the gentle osteoperforatsii affected bone with active flow paraossalnym drainage drains, staging w / bone needles and radon-drainages, as well as mandatory drainage (active) of the affected joint. Complex timely surgical and therapeutic treatment allowed 87.5% of the

patients achieve good treatment results and prevent the early and late orthopedic complications that lead to disability patients.

ОСТЕОТОМИЯ ТАЗА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЭКСТРОФИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

²Давиденко В.Б., ¹Корольков А.И., ¹Шевченко С.Д., ²Пашенко Ю.В.,
³Пионтковская О.В., ³Седых А.Н.

¹ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко АМНУ»;

²Кафедра детской хирургии и детской анестезиологии ХНМУ;

³КУОЗ Областная детская клиническая больница № 1 г. Харькова

Вступление. Среди врожденных комбинированных пороков развития одним из наиболее сложных является экстрофия мочевого пузыря (ЭМП), которая характеризуется отсутствием нижней части передней брюшной стенки, тела мочевого пузыря, зачастую с атрезией прямой кишки в сочетании со значительным расхождением лонных костей. В развитых странах этот порок подлежит хирургической коррекции сразу после рождения. Однако, публикаций о корригирующих вмешательствах при неудачной первичной операции крайне мало.

Материал и методы. В ОДКБ № 1 г. Харькова совместно с ИППС им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ наблюдается 8 детей с ЭМП в возрасте от 1 до 7 лет, сроки наблюдения составляют от 1 до 6 лет. Пациенты наряду с выраженной урологической патологией имели отклонения и в строении скелета таза – разворот крыльев таза кнаружи, расхождение лобковых костей на значительное расстояние (более 5 см).

Полученные результаты и их обсуждение. Лечение детей с ЭМП должно начинаться с первых суток жизни ребенка. Оптимальным вариантом является первичная пластика мочевого пузыря местными тканями с двусторонней остеотомией таза, что позволяет погрузить созданный мочевой пузырь в отротопическое положение, воссоздать шейку и заднюю уретру, снять нагрузку с линии швов.

Наш опыт свидетельствует о том, что сведение лонных костей без остеотомии приводит к пролапсу пузыря и рецидиву порока, что крайне осложняет последующее лечение и минимизирует шансы больного на абилитацию естественного мочевого пузыря.

Лечение 8-ми детей после неудачной первичной коррекции из различных регионов Украины в обязательном порядке включало остеотомию, в 3-х наблюдениях – повторную. Всего в 2-х случаях удалось воссоздать мочевой пузырь заново. У остальных детей оперативная коррекция заключалась в создании искусственного мочевого пузыря.

Одним из основных этапов является двусторонняя остеотомия подвздошных костей по Солтеру, формирование лонного сочленения. Операцию выполняют двумя бригадами хирургов, одна из которых осуществляет ортопедический этап, а другая – реконструктивно-пластически по созданию собственного или искусственного мочевого пузыря. Остеотомия подвздошных костей по Солтеру приводила к мобильности дистальных фрагментов подвздошных костей вместе с вертлужными впадинами и лонными костями. Производилось выделение тела лонных костей, формирование подвижных кожно-подкожно-фасциальных лоскутов передней брюшной стенки с выделением и мобилизацией прямых мышц живота. Дистальные фрагменты подвздошных костей ротировали вовнутрь и книзу, а в лонные кости с обеих сторон вводили по направляющему винту, которые использовали затем для формирования лонного синостоза и фиксации в сближенном и повернутом вовнутрь положении специальной пластиной оригинальной конструкции. Фрагменты подвздошных костей фиксировали в новом положении спицами трансоссально. Иммобилизацию после вмешательства осуществляли в гамаке в положении «лягушки» с манжеточным вытяжением за нижние конечности. Спицы удаляли через 5 – 6 недель после вмешательства. Вертикализировали больных с помощью костылей через 2,5 – 3 месяца после операции.

Использование остеотомии таза позволяет восстановить топографо-анатомические соотношения урогенитальной диафрагмы и мышц тазового дна, что способствует удержанию мочи и кала, и тем самым способствует социальной реабилитации больных. Ортопедический этап хирургической реабилитации детей с ЭМП ключ не только к успешному проведению урологических вмешательств, но и профилактика нарушения походки за счет устранения наружной ротации нижних конечностей и нормализации позвоночно-бедренного баланса.

Выводы:

1. Эффективное выполнение урологических или реконструктивно-пластических вмешательств при ЭМП невозможно без устранения диастаза лонных костей с формированием лонного синостоза путем одномоментной двусторонней остеотомии таза по Солтеру.
2. Устранение наружной ротации нижних конечностей и нормализация позвоночно-бедренного баланса является профилактикой нарушения походки в последующем.
3. Восстановление топографо-анатомических соотношений урогенитальной диафрагмы и мышц тазового дна после двусторонней остеотомии по Солтеру способствует удержанию мочи и кала, и тем самым способствует социальной реабилитации больных.

ЛЕЧЕНИЕ СГИБАТЕЛЬНЫХ КОНТРАКТУР КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ У БОЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Данилов А.А., Нех А.А., Балицкая Ю.Л., Моця М.А.

*Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика,
Киевская детская городская клиническая больница №1*

Сгибательные контрактуры коленных суставов наблюдаются у 47-53% больных страдающих церебральным параличом. Механизм формирования деформаций носит мультифакториальный характер основные звенья которого малоизучены. Остается большое количество неудовлетворительных результатов лечения контрактур указанной локализации [Кенис В.М. 2008, Кутузов А.П. 1996, Hurrington J. 1983].

Цель работы – изучение механизмов формирования сгибательных контрактур коленных суставов и разработка методов лечения.

Материал и методы обследования. Проанализированы данные полученные при лечении 67 больных со сгибательными контрактурами коленных суставов в возрасте от 10 до 17 лет, обусловленные спастической диплегией и тетрапарезом. Обследование детей включало определение объема активных и пассивных движений в суставах, рентгенографию с определением угла торсии костей голени, УЗИ, МРТ.

Результаты и их обсуждения. Основной причиной контрактур коленных суставов был мышечный дисбаланс, с преобладанием силы действия мышц сгибателей голени. Важную роль играла разница величины плеча силы у четырехглавой мышцы бедра и мышц группы *semi-*. Наружная торсия костей голени формировалась в результате действия двуглавой мышцы бедра, малоберцовых мышц и длинного разгибателя пальцев стопы. Дополнительным фактором были компенсаторные установки коленных суставов на позицию и изменение туловища и таза. Контрактуры I-II степени устранялись посредством миотомии тонкой мышцы, невротизации передней ветвью запирающего нерва медиальной широкой мышцы бедра с последующей фиксацией коленного сустава гипсовой повязкой. При наличии контрактур II-III степени их коррекция осуществлялась посредством перемещения двуглавой мышцы на собственную связку надколенника или бугристость большеберцовой кости. Патологическая наружная торсия костей голени наблюдалась у всех больных старше 10 лет и контрактурами III-IV степени. У 10 больных с углом торсии до 15° проводилась деторсионная подмышечковая остеотомия большеберцовой кости, в 8 случаях с углом торсии более 15° деторсионная остеотомия обеих костей голени.

Сравнительный анализ группы больных, в которой коррекция контрактур производилась посредством перемещения двуглавой мышцы бедра, с группой, где дополнительно осуществлялась деторсионная остеотомия костей голени показал, что в первой группе рецидив контрактур наблюдался у 26% больных, в этой же группе наблюдалась тяжелая плосковальгусная деформация стоп. В группе больных, где проводилась деторсионная остеотомия, рецидивов контрактур не наблюдалось. Отмечалось также улучшение позиции стопы при её плосковальгусной деформации.

Таким образом, необходимым условием эффективного лечения сгибательных контрактур коленных суставов и плосковальгусной деформации стоп является сочетание пересадки двуглавой мышцы бедра с устранением наружной торсии костей голени.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ И ОПУХОЛЕПОДОБНЫХ ПОРАЖЕНИЙ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОИМПЛАНТАТОВ ТУТОПЛАСТ.

Дегтярь В.А., Зацепин А.В., Мохов А.И., Каминская М.О., Барсук А.М.

*Днепропетровская государственная медицинская академия,
Областная детская клиническая больница г. Днепропетровск, Украина.*

Лечение доброкачественных опухолей и опухолеподобных поражений костей у детей является одним из сложных разделов детской ортопедии. В настоящее время в детской ортопедии широко используются биоимплантаты Туттопласт из костной ткани для замещения дефектов, которые образуются после резекции патологических участков костей.

Цель работы – анализ результатов хирургического лечения доброкачественных опухолей и опухолеподобных поражений костей у детей с использованием в качестве костнопластического материала биоимплантатов Туттопласт.

Материалы и методы: в клинике Областной детской больницы применяются костные биоимплантаты Туттопласт различных форм выпуска изготовленных государственным научно-исследовательским предприятием «Биоимплант». Под нашим наблюдением с 2002 - 2012 г находилось 146 детей в возрасте от 2 до 17 лет, которым выполнялись заместительные костнопластические операции по поводу доброкачественных опухолей и опухолеподобных поражений костей. В наблюдаемой группе у 19 (13,3%) детей отмечались доброкачественные опухоли (остеома, остеоид-остеома, хондрома, остеохондрома, хондробластома, остеобластокластома), у 127 (86,6%) больных опухолеподобные поражения костей (солитарная и аневризмальная киста кости, фиброзная дисплазия, эозинофильная гранулема). По локализации и характеру патологического процесса распределение больных выглядело следующим образом: у 39 (26,7%) пациентов поражались кости верхних конечностей и у 107 (73,3%) пациентов поражались кости нижних конечностей, причем очаг чаще локализовался в бедренной 28 (18,9%) и большеберцовой кости 60 (41,1%). У 91 пациента (62,2%) имело место фиброзная дисплазия, 32 пациента (22,23%) – кисты костей, 3 пациента (2,22%) – остеобластокластома, у 5 пациентов (3,33%) – остеоид-остеома, хондробластома, у 3 пациентов – эозинофильная гранулема, хондрома (2,22%) и у 2 пациентов – остеома, остеохондрома (1,11%).

Результаты и обсуждение. В наблюдаемой группе больных отдаленные результаты прослежены до 8 лет. Исходы лечения считали хорошими у 110 детей (75,3%), когда в отдаленном периоде после оперативного лечения отсутствовали какие-либо жалобы при полном сохранении формы и функции сегмента, а рентгенологически отмечалось отсутствие рецидива и полная функциональная перестройка кости; удовлетворительными у 31 (22,2%), когда отмечалось укорочение оперированного сегмента не более 1-2 см. с полным сохранением опорной и двигательной функции, наличием остаточных полостей в зоне операции диаметром до 0,8-1,0 см. К неудовлетворительным результатам отнесли 5 случаев

(3,5%). Два неудовлетворительных результата были связаны с переломом регенерата на этапе лечения, в двух случаях имел место рецидив опухоли, в одном случае имело место укорочение оперированной конечности до 5 см. связанное с поражением опухолью ростковой зоны

Выводы. Таким образом, применение костных биоимплантатов Тутопласт различных форм выпуска является эффективным при хирургическом лечении доброкачественных опухолей и опухолеподобных поражений костей у детей и позволяет достичь позитивных результатов.

LONG-TERM RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF BENIGN TUMORS AND TUMOR-LIKE LESIONS OF BONE IN CHILDREN WITH BIOIMPLANTATOV TUTOPLAST.

ГРЫЖИ ДИСКОВ И АПОФИЗЕОЛИЗЫ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Демченко А.В.

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И.Ситенко»

НАМН Украины, Харьков

Поясничная боль у детей и подростков редко ассоциируется у детских ортопедов с грыжами межпозвонковых дисков, в связи с редкостью этой патологии до 18-ти летнего возраста. Только от 1 до 2,5% всех диагностированных и леченных (в том числе и оперативно) пациентов по поводу грыж межпозвонковых дисков составляли пациенты до 18-ти летнего возраста в обширном анализе клинического материала сообщённого в литературных источниках

Цель исследования: Исследовать особенности клинических рентгенометрических и томографических характеристик больных с грыжами дисков апофизеолизами тел нижнепоясничных позвонков детского и подросткового возраста.

Материал и методы исследования: Данные клинических, рентгенологических, КТ, МРТ исследований 19 больных в возрасте от 10 до 18 лет, находившихся на обследовании и лечении в детском отделении по поводу поясничных болей, вызванных грыжами или апофизеолизами поясничного отдела позвоночника.

Результаты: У всех больных основная жалоба состояла в наличии болей в нижнепоясничном отделе позвоночника, усиливающихся в вертикальном положении и особенно при наклонах впереди. В анамнезе у 11 больных появлению болей в спине предшествовали различные травмы позвоночника. При клиническом обследовании выявлялся защитный миотонический синдром различной степени выраженности в виде напряжения мышц спины. У всех больных имели место положительные симптомы натяжения Лассега с одной (12 больных) или обеих нижних конечностей (у 3 больных). В неврологическом статусе выявлялись преимущественно симптомы корешковой ирритации (у 5 больных) или слабо выраженные компрессионные симптомы (у 4 больных) с L-4 и L-5 корешков. Электромиографическое исследование выявляло снижение биоэлектрической активности мышц голени до 30%, снижение частоты следования биопотенциалов, что может являться признаком денервации этих мышц.

При рентгенологическом исследовании у большей части больных (у 15) выявлялись диспластические изменения пояснично-крестцового отдела позвоночника. КТ, и МРТ-томографическое исследование обнаружило протрузию диска на одном уровне (у 14 больных) и на двух уровнях (у 5 больных) с сужением сагиттального контра позвоночного канала от 10% до 40%.

Шесть больных были подвергнуты хирургическому лечению в виде дискэктомии без выполнения спондилодеза. Показанием для хирургического лечения были безуспешные попытки длительного консервативного лечения (более 3-х месяцев). У 3 оперированных

больных был верифицирован апофизеолиз тел нижнепоясничных позвонков. Ближайшие результаты хирургического лечения были хорошие. Остальным 13 больным проводилось консервативное лечение: физиотерапия, бальнеотерапия, корсетотерапия, ЛФК, массаж.

Обсуждение и Выводы: У детей и подростков боли в спине могут быть обусловлены не только грыжевыми выпячиваниями, но и травматическими апофизеозами тел. Особенностью клинических проявлений их является выраженные мотонические реакции без значительных неврологических расстройств. Тщательный анализ клинических и данных лучевых исследований у детей и подростков с болями в пояснице может дать возможность выявить травматический апофизеолиз тел поясничных позвонков, которые чаще требует хирургического лечения.

НАШ ДОСВІД ОРТОПЕДОХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З НЕРВОВО-М'ЯЗЕВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Дубас В.І., Сулима В.С., Балюк Ю.С., Тромпак Р.М., Кузь У.В.

Івано-Франківський національний медичний університет,

Івано-Франківська обласна дитяча клінічна лікарня, м. Івано-Франківськ, Україна.

Спеціалізована медична допомога при неврологічних захворюваннях з причин ураження ЦНС в Івано-Франківській області у 2012 році надавалась 1195 дітям-інвалідам до 18 років. З них: 703 дітям – з причини дитячого церебрального параліча та 52 дітям – з спадково-дегенеративними захворюваннями. Підтверджують. Переважна більшість дітей з неврологічними захворюваннями потребують ретельного клінічного спостереження ортопеда та надання відповідної ортопедичної допомоги.

Мета роботи: вивчити та проаналізувати результати надання ортопедичної допомоги дітям з нервово-м'язевими захворюваннями.

Матеріал та методи. На базі ОДКЛ спеціалізована допомога дітям з неврологічними захворюваннями надається у відділенні для дітей з ураженнями ЦНС з порушенням функції опорно-рухового апарату та в центрі ранньої медико-соціальної реабілітації дітей з органічними ураженнями нервової системи. Обсяг ортопедичної допомоги залежить від нозології та віку хворого. У дітей до 6 міс. особливу увагу звертали на наявність вроджених вад розвитку опорно-рухового апарату. У віці до 2 років вивчали особливості ходьби, наявність підвищеного м'язевого тону кінцівок та виготовляли за необхідності ортопедичні шини з метою уникнення контрактур. Після уточнення діагнозу «ДЦП» дітям з 2 до 6 років обсяг ортопедичної допомоги зростає. Використовували коригуючі гіпсові лонгетти, етапне гіпсування, змінні поліетанолові шини та тюттори. Ортопедохирургічне лікування дітей розпочинали з 5-6 річного віку. Метою хірургічного лікування є усунення сформованих контрактур та відновлення функції ураженої кінцівки чи кінцівок. За період 2008-2013 років проведено хірургічне лікування 131 дитини. У двох хворих з акушерським паралічем по типу Ерба-Дюшена виконана операція Епіскопо-Гріна та транспозиція трапецієвидного м'яза на плече (операція Bateman). При ДЦП 121 дитині при спастичній диплегії, двійній геміплегії та геміплегії виконали наступні оперативні втручання: на верхній кінцівці – операція Тюбі, міотомія квадратного пронатора та операція Саваріо-Тітгата, на нижній кінцівці – міотомія привідних м'язів із невротомією затульних нервів, міотомія з низведенням прямого м'яза стегна, операція Ненько та операція Бека при внутрішньоротаційній контрактурі стегна, операція по типу Егерса в підколінній ямці, подовження ахіллових сухожилів. У 10 хворих зі спастичною еквіно-плоско-вальгусною деформацією стоп виконана операція за запропонованою нами методикою, включаючи підтаранний артродез по Грейсу-Гріну. У двох хворих зі спастичною сімейною параплегією (хв-ба Штрюмпеля) проведена ахіллопластика з подовженням у віці 14-15 років. Стійкі деформації стоп у вигляді еквіно-порожнисто-варусної та кінської спостерігались нами у 6 дітей підліткового віку з спадково-

дегенеративними захворюваннями, яким виконали подовження ахілового сухожилка, переміщення заднього великогомілкового м'яза на латеральний край стопи та розсічення плантарного апоневрозу.

Результати та обговорення. Майже за всіма хворими нами проводилось динамічне спостереження протягом 3-4 років з метою вивчення віддалених результатів оперативних втручань. Аналіз отриманих результатів лікування провели за ступенем відновлення функції ураженої кінцівки чи кінцівок – добрий (50-100% відновлення функції), задовільний – (15-50%), незадовільний – (0-15%). Так, у двох хворих з акушерськими паралічами отримано задовільний результат лікування, у 121 хворого з спастичними паралічами отримано задовільний результат у 114 та незадовільний у 7 хворих. Добрий результат спостерігали у двох хворих з хворобою Штрюмпеля та у 4 з міопатією Беккера, задовільний у двох хворих з міопатією Ерба-Рота. Загалом з пролікованих 131 хворого добрий результат лікування отримали у 6 (4,5%), задовільний – у 118 (90%) та незадовільний – у 7 (5,3%) дітей. Загальна кількість прооперованих дітей становить тільки 17,35% від усіх дітей-інвалідів з причин ураження ЦНС до 18 років в нашій області, тому перспективи подальшого ортопедичного лікування цих дітей є високі.

Висновки

1. Діти з захворюваннями нервово-м'язової системи потребують обов'язкового спостереження ортопеда.
2. Отримані результати оперативного лікування протягом чотирьох років свідчать про його ефективність (124 хворих - 94,5%) для подальшого відновлення функцій уражених кінцівок у хворих та у подальшій їх соціальній адаптації.

НАШ ОПЫТ ОРТОПЕДОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С НЕРВНО-МЫШЕЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Дубас В.И., Сулима В.С., Балук Ю.С., Тромпак Р.М., Кузь У.В.

В работе на основании пятилетнего срока изучены и проанализированы опыт оказания ортопедической помощи 131 больному с нервно-мышечными заболеваниями на базе травматолого-ортопедического отделения ОДКБ. Ортопедическая помощь предоставляется с шестимесячного возраста ребенка, а ортопедохирургична помощь с 5-6-летнего возраста ребенка. Принципом оперативного лечения является ликвидация сложившихся контрактур и восстановления функции пораженной конечности или конечностей. Описаны виды операций и предоставлен анализ клинического наблюдения. У 125 больных (94,5%) получено удовлетворительное и хорошее восстановления функции опоры и ходьбы.

Ключевые слова: нервно-мышечные заболевания, оперативное лечение.

OUR EXPERIENCE OF THE ORTHOPEDICS SURGICAL MANAGEMENT CHILDREN WITH NEUROMUSCULAR DISEASES

Dubas V.I., Sulyma V.S., Baluk Y.S., Trompak R.M., Kuz U.V.

It has been performed the analysis and summarized the 5-year experience of the orthopedics surgical management influenced on 131 children with neuromuscular diseases treated in Orthopedics Department of the Regional Clinical Pediatrics Hospital. Orthopedics management has to be performed child after six-months of birth, but orthopedics surgical management has to be done 5-6 years children. The main aim of surgery is the reduction of existing contractures and restoration of function of the impacted limb(s). It has been described types of surgical procedures and submitted analysis of the clinical results. 125 patients (94,5%) had been found satisfied and good results of load and walking action restoration.

Key words: neuromuscular diseases, surgical management.

НОВИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ СПАСТИЧНОЇ ЗГІНАЛЬНОЇ КОНТРАКТУРИ КОЛІННОГО СУГЛОБА У ДІТЕЙ З ДЦП

Дубас В.І., Сулима В.С., Балюк Ю.С., Данів В.М.

Івано-Франківський національний медичний університет,

Івано-Франківська обласна дитяча клінічна лікарня, м. Івано-Франківськ, Україна

В Україні частота ДЦП складає 2,4 – 2,5 випадків, а в різних регіонах країни коливається від 2,3 до 4,5 на 1000 дитячого населення. По Івано-Франківській області на 306418 дітей зареєстровано 841 дитину з ДЦП, що складає 2,74 випадки на 1000 дитячого населення. Всі ці діти мають потребу в тривалій реабілітації та при сформованих контрактурах – в ортопедичному лікуванні. За п'ять років в травматолого-ортопедичному відділенні ОДКЛ було проліковано 118 дітей з різними видами контрактур, при цьому комплексне лікування всіх контрактур та деформацій нижніх кінцівок проведено у 12 дітей. Згинальна контрактура колінного суглоба є важливою проблемою ортопедичного відновлення ходьби хворого з ДЦП. Аналіз проведеного ортопедичного лікування у 24 хворих з даною контрактуєю показав в динаміці неповне вирішення проблеми. Операція переміщення сухожилків-згиначів гомілки по типу Егерса на виростки стегна чи їх подовження у дітей віком 14 років і старше усувала контрактуру, але при ходьбі чи стоянні згинальне положення колінного суглоба утримувалось. Тому ми запропонували нові підходи до ортопедичної корекції згинальної спастичної контрактури колінного суглоба у дітей, які ґрунтуються на біомеханічному та клінічному спостереженні.

Мета: запропонувати новий підхід до ортопедичного лікування згинальної спастичної контрактури колінного суглоба у дітей з ДЦП.

Матеріал та методи. Аналіз оперативного лікування згинальної спастичної контрактури колінного суглоба у 22 дітей показав залежність успіху лікування від віку хворих та ступеня згинальної контрактури. Після проведеного оперативного лікування вісім хворих віком старше 15 років продовжували ходити на зігнутих колінних суглобах без контрактури м'язів згиначів гомілки, а у двох хворих появились болі в колінних суглобах при спробі повного їх розгинання. Клінічне та рентгенологічне обстеження виявило високе стояння надколінка, як до, так і після операції при спастичному скороченні чотирьохголового м'яза стегна, підтвердженому електроміографічно. На нашу думку, для відновлення функції розгинання гомілки та колінного суглоба, необхідно низвести наколінок та активізувати чотирьохголовий м'яз стегна, що знайшло підтвердження в математичній моделі ходьби хворого з ДЦП. У одного хворого віком 15 років з діагнозом: «ДЦП. Спастична диплегія» та наявності ведучої згинальної контрактури обох колінних суглобів в обсязі 140°/80°/0 виконана операція подовження сухожилків-згиначів гомілки з медіальної та латеральної сторони обох підколінних ямок та низведення надколінків шляхом вкорочення власних зв'язки.

Результат та обговорення. Хворий спостерігається нами протягом трьох місяців. Під час операції повністю розігнути обидва колінні суглоби не вдалось через значне напруження судинно-нервового пучка та небезпеку ішемічної невропатії обох гомілкових нервів. Наколінок низводили шляхом розтягу чотирьохголового м'язу та вкорочення власної зв'язки, але на 7-й день, згідно даних рентгенографії, знаходився вище суглобової щілини. Дане ускладнення пояснюється необхідністю не тільки вкорочення власної зв'язки, але і подовження спастично скороченого чотирьохголового м'яза. На даний час обсяг рухів в обох колінних суглобах під час ходьби становить 40°/10°/0. хворий відмічає можливість самому активно розігнути гомілки та утримувати їх у цьому положенні.

Висновок: успіх оперативного лікування згинальної спастичної контрактури колінного суглоба у дітей з ДЦП можливий при комплексному обстеженні стану м'язів згиначів та розгиначів гомілки, врахування конгруентності суглобових поверхонь колінного суглоба та місцезнаходження наколінка. Запропонована методика лікування потребує подальшого вивчення та обговорення.

НОВЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ СПАСТИЧЕСКОЙ СГИБАТЕЛЬНОЙ КОНТРАКТУРЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ С ДЦП

Дубас В.И., Сулима В.С., Балук Ю.С., Данив В.М.

Авторы при анализе оперативного лечения спастической сгибательной контрактуры коленных суставов у 24 больных с ДЦП отметили отрицательный результат, который объяснили высоким стоянием надколенника и спастическим сокращением четырехглавой мышцы бедра. Исследование подтверждено клинически, рентгенологически и путем математического моделирования. Предложено для восстановления функции разгибания в коленном суставе выполнять операцию низведения надколенника.

Ключевые слова: сгибательная контрактура, операция, надколенник.

A SPASTIC FLEXION CONTRACTURE OF A KNEE IN CHILDREN IMPACTED CEREBRAL PALSY: THE NEW APPROACH

Dubas V.I., Sulyma V.S., Baluk Y.S., Daniv V.M.

Authors analyzing the results of surgical treatment of the spastic flexion contracture of a knee in 24 patients with cerebral palsy admitted bad results considered with high elevation of the patella and spastic contracture of the quadriceps muscle of thigh. Trial had been confirmed by clinical, x-ray examinations and mathematical modelling. It is proposed to perform the patella pull-down surgery in order to restore extension of the knee.

Key words: flexion contracture, surgery, patella.

ДИСПЛАСТИЧНІ ЗМІНИ ПРИ СИНДРОМАХ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА, ЗУМОВЛЕНИХ СПАДКОВОЮ СХИЛЬНІСТЮ У ДІТЕЙ

Зеленецький І.Б.

Харківська обласна клінічна травматологічна лікарня

Проблема дисплазії сполучної тканини (ДСТ) останніми роками залучає до себе пильну увагу вітчизняних і зарубіжних дослідників.

Мета дослідження. Клінічно та рентгенограмометрично визначити наявність сполучнотканинної дисплазії в інших органах і системах у дітей з диспластичною патологією кульшового суглоба зумовленої спадковою схильністю (ДПКС ЗСС).

Матеріал і методи. Дослідження проводилось з використанням методів: іридоскопії, генетичного, клінічного та рентгенологічного обстеження дітей з захворюваннями опорно-рухової системи.

Під нашим спостереженням знаходилося 48 хворих з ДПКС ЗСС. При цьому 24 дітей були з синдромом диспластичної нестабільності кульшового суглоба (СДНГСК), 14 дітей з синдромом диспластичного некрозу головки стегнової кістки (СДНКС та 10 дітей з синдромом диспластичного епіфізеолізу головки стегнової кістки (СДЕГСК).

Результати та їх обговорення. В результаті клініко-генетичного обстеження хворих з ДСКС нами були виявлені деякі сполучно тканини відхилення з боку інших органів і систем. Найбільш частою патологією була недиференційована сполучнотканинна дисплазія у виді гіпермобільного синдрому, яка була відмічена у 73% хворих з СДНКС, у 67% хворих з СДНГСК, та у 60% хворих з СДЕГСК. На другому місці знаходилася ендокринопатія, вона відмічена майже у 23% хворих. Найчастіше вона зустрічалася в разі СДЕГСК у 80% хворих. Мезодермальна, елерсоподібна дисплазія, спадкові хвороби обміну, вторинні мітохондропатії зустрічалися в одиничних випадках.

Останнім часом одним з маркерів наявності дисплазії сполучної тканини є зміни структури та щільності райдужної оболонки (РО). В результаті обстеження 10 дітей з СДНГСК у них виявлені наступні ступені щільності РО (за В. Jensen, 1982): II ступень - у 3 хворих, щільність III ступеню – у 3 хворих, щільність IV ступеню – у 3 хворих, щільність V ступеню – у 2 хворих. Ці прояви щільності РО є характерними для диспластичної поразки

кісткової тканини, що підтверджено рентгенологічними змінам в кульшовому суглобі та хребті.

Висновки. Отримані клініко - генетичні і рентгенграмометричні дані у хворих з ДСКС вказують на наявність диспластичних змін у інших органах і системах. Високий відсоток поєднань цих диспластичних змін дає основу припустити про єдиний диспластичний генез вказаних патологічних процесів.

ДСКС ЗСС – це полігенні з мультиформною природою захворювання, зумовлені спадковою недостатністю сполучнотканинних структур компонентів КС, що належать до групи локалізованих первинних форм ураження сполучної тканини.

МАЛОІНВАЗИВНІ ОПЕРАТИВНІ ВТРУЧАННЯ В РАННІХ СТАДІЯХ ХВОРОБИ БЛАУНТА.

Кабацій М.С., Філіпчук В.В., Голюк Є.Л., Мельник М.В., Немеш М.М.

ДУ “Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України”, м. Київ, Україна

Мета: Встановити ефективність малоінвазивних методик шляхом аналізу результатів оперативного лікування пацієнтів в ранніх стадіях хвороби Блаунта при I та II ступені деформації.

Матеріали та методи: Матеріалом для дослідження стали історії хвороби та рентгенограми колінних суглобів, стегон та гомілок 94 пацієнтів (149 колінних суглобів) з хворобою Блаунта (I та II стадією та I – II ступенем деформації), які перебували на лікуванні у відділі захворювань суглобів у дітей та підлітків ДУ ІТО НАМНУ в період з 1982 по 2012 роки. Вік хворих складав 1,5-7 років. Застосовували рентгенологічне, рентгенморфометричне (до та після оперативного втручання), статистичне дослідження.

Результати та обговорення: Для зручності аналізу усіх пацієнтів яким виконувалось напівциркулярне розсічення окістя розділили на 2 групи. Перша група – хворі віком від 1.5 до 3 років, дана група склала 59 пацієнтів (100 колінних суглобів). У 41 пацієнта оперативне втручання виконувалось з обох сторін, у 18 пацієнтів з однієї сторони. Друга група - 27 пацієнтів – віком від 3 до 7 років (39 колінних суглобів). Термін спостереження за хворими склав від 1,5 до 15 років. У всіх хворих першої групи відмітили позитивний результат. Вісь кінцівки відновлювалася протягом 1,0-1,5 років. Прогресування або рецидиву деформації не відмічено. В другій групі у 19 пацієнтів (26 колінних суглобів) відмічалася залишкова варусна деформація, яка потребувала подальшої корекції. В зв'язку з цим для даної групи хворих з 2011 року в нашій клініці застосовується методика тимчасового блокування зон росту при хворобі Блаунта. Під нашим наглядом перебуває 8 пацієнтів віком від 3 до 7 років, яким було виконано блокування зон росту великогомілкової кістки.

У зазначених пацієнтів вісь гомілки відновлювалася протягом 8-15 місяців. Після досягнення гіперкорекції (до 5-10 градусів) блокуючі елементи видалялися. На даний момент рецидивів деформації при застосуванні даної методики не спостерігали.

Висновки: Напівциркулярне розсічення окістя великогомілкової кістки є ефективним оперативним втручанням при I-II стадії хвороби Блаунта у пацієнтів віком до 3 років з I-II ступенем деформації. У 67% пацієнтів старше 3 років яким було проведене зазначене оперативне втручання, відмічали залишкову варусну деформацію гомілки. Застосування тимчасового блокування зон росту великогомілкової кістки у даної групи пацієнтів є перспективним напрямком який потребує подальшого вивчення та визначення чітких показань до його виконання.

Реферат. Полуциркулярное рассечение надкостницы большеберцовой кости является эффективным оперативным вмешательством при I-II стадии болезни Блаунта у пациентов в возрасте до 3 лет с I-II степенью деформации. В 67% пациентов старше 3 лет которым было проведено указанное оперативное вмешательство, отмечали остаточную варусную деформацию голени. Применение временной блокировки зон роста большеберцовой кости у данной группы пациентов является перспективным направлением которое требует дальнейшего изучения и определения четких показаний к его выполнению.

Abstract. Circular dissection of the periosteum of the tibia is an effective surgery for stage I-II disease Blount in patients under 3 years of I-II degree of deformation. In 67% of patients older than 3 years who underwent surgery is indicated, noted a residual varus deformity of the tibia. The use of temporary blocking growth zones of the tibia in this group of patients is a promising area that needs further study and establish clear indications for its implementation.

КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ЕКВІНО-ПОЛО-ВАРУСНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ СТОП (ЕПВДС) У ДІТЕЙ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП НА ОСНОВІ МЕТОДИКИ І. PONSETI.

Кикош Г.В., Корольков О.І.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України»

Вступ. Вроджена клишоногість (ЕПВДС) є однією із найбільш частих вад розвитку опорно-рухового апарату у дітей, зустрічається в 1-3 випадках на 1000 новонароджених і складає 35-40% всіх уроджених деформацій стопи. Аналіз віддалених результатів різноманітних методик лікування ЕПВДС показують, що рецидиви досягають 54%!

Мета дослідження: представити власний досвід використання комплексної системи лікування вродженої ЕПВДС у дітей різного віку на основі методу І. Ponseti.

Матеріали та методи: В клініці дитячої ортопедії ДУ «ПІХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України» проведено лікування за методикою І. Ponseti 88 пацієнтів, з яких 57 хлопчиків та 31 дівчинка у віці від 2-х тижнів до 7,5 років (121 стопа), двобічна патологія відмічена в 71% - 86 стоп. Оцінка тяжкості деформацій стоп до та після лікування проводилась за шкалою S. Pirani. До початку лікування проводилося комплексне обстеження пацієнтів: ультразвукове дослідження Ахіллової сухожилка, заднього відділу стопи до початку лікування та через 4 тижні після ахіллотомії (для контролю регенерації зони ахіллотомії), огляд педіатра і невропатолога, у дітей старше 3 років – електроміографія м'язів нижніх кінцівок, статоподогографія та рентгенографія стоп у трьох проекціях, а також МРТ-обстеження (за показаннями).

Результати: На основі методики І Ponseti нами розроблено та впроваджено в практику алгоритмізовану схему лікування дітей з ЕПВДС, в якій виділено три вікові групи дітей: від 2 тижнів до 3 років, від 3 років до 10 років та третя – старше 10 років. У віці дітей від 2-х тижнів до 3-х років ми застосовували класичну методику І. Ponseti.

Дітям другої вікової групи також проводили етапне гіпсування протягом 4-6 тижнів з виконанням 4-6 пов'язок за І. Ponseti. В даній групі дітей в 98% випадків зберігався стійкий еквінус стоп, а в 62% - зберігалось приведення переднього відділу стопи. Згідно розробленої нами схеми, після зняття останньої гіпсової пов'язки проводилося хірургічне втручання: в усіх випадках виконували парціальну ахіллотомію (в 60%) або ахіллопластику (в 40%), а задню артротомію гомілкового та підтаранного суглобів проведено у 45% випадків в цій групі. За наявності приведення переднього відділу стоп проводили транспозицію сухожилка переднього великогомілкового м'яза на ІІІ клиноподібну кістку в поєднанні із подовженням м'яза, який відводить І палець стопи та плантарну фасціотомію. «Класичний» обсяг тенолігаментокапсулотомії стоп не проводився. У 96 % випадків інтраопераційно досягнуто повну корекцію деформації стоп. Після ушивання ран накладали циркулярну гіпсову пов'язку на 6 тижнів за методикою І. Ponseti, що дозволило нам виключити використання

шпиць для фіксації коригованого положення стопи. Після зняття гіпсових пов'язок – використовували брейси власної конструкції на терміни, що рекомендовані згідно методики I. Ponseti.

У дітей третьої вікової групи етапне гіпсування не проводили, а виконували реконструктивні та артрорезуючі хірургічні втручання з фіксацією стоп трансартикулярно спицями, або в апаратах зовнішньої фіксації у випадках тяжких ригідних деформацій.

Висновки: 1. Використання методики I. Ponseti при лікуванні вродженої ЕПВДС у дітей до 3-х років дозволяє отримати до 92 % добрих та задовільних результатів, а частота класичних об'ємних та травматичних хірургічних втручань при даній патології знизилася в нашій клініці на 75%.

2. Розроблена та клінічно апробована система диференційованого комплексного лікування вродженої еквіно-поло-варусної деформації стоп у дітей у віці від 3 до 10 років на основі методу I. Ponseti дозволяє індивідуально підійти до рішення проблем даної патології, що дозволило отримати 78 % добрих та задовільних результатів у цій віковій групі.

3. Використання етапного гіпсування на основі методу I. Ponseti в предопераційній підготовці у дітей (від 3 до 10 років) є ефективним засобом, який дозволяє значно зменшити обсяг, тяжкість та час хірургічного втручання, але в той же час дозволяє провести необхідну корекцію залишкових деформацій одночасно обох стоп в один етап хірургічного втручання.

МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ TALLUS VERTICALIS У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА.

Кикош Г.В., Корольков А.И.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф.М.И.Ситенко НАМН Украины».*

Введение. Вертикальное положение таранной кости (Tallus verticalis, ВПТК, «стопа-качалка») - является одной из наиболее тяжелых деформаций стоп у детей врожденного (встречается в 1-3 случаях на 10000 новорожденных, до 10% всех врождённых деформаций стопы), или приобретенного генеза (как результат неправильного лечения косолапости). Наиболее часто данная деформация встречается как проявление генетических синдромов и пороков развития, в комбинации при спинальных и нейромышечных заболеваниях (миелодисплазия, нейрофиброматоз и др) и гораздо реже - как самостоятельное заболевание.

В настоящее время наибольшую популярность при лечении ВПТК у детей во многих странах мира приобретает методика М. Dobbs, который использовал принципы метода I. Ponseti в лечении косолапости и адаптировал их к данной деформации (поэтому данная методика иногда носит название «антипонсети»).

Цель работы. Представить собственный опыт использования комплексной системы лечения (по М. Dobbs) ВПТК у детей младшей возрастной группы (до 5 лет).

Материалы и методы. В клинике детской ортопедии ГУ «ИППС им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ» проведено лечение по предлагаемой схеме 16 пациентов (10 мальчиков и 6 девочек), в возрасте от 3-х недель до 4 лет (28 стоп), при этом у 6 пациентов деформация носила врожденный характер, а у 10 – ятрогенный (следствие неадекватного и длительного лечения косолапости), двусторонняя патология отмечена в 87,5%. Оценка тяжести деформаций стоп до и после лечения проводилась по данным клинического осмотра, плантографии и рентгенологического исследования. Средний срок наблюдения – 1,5 года.

Результаты и их обсуждение. Успешный исход лечения при данной патологии напрямую зависит от возможно более раннего начала лечения. 1-м этапом лечения проводилось 4-6 смен гипсовых повязок каждые 5-6 дней (проводилась дозированная мануальная коррекция положения стоп, заключающаяся в придании стопе подошвенной флексии, приведения и пронации переднего и среднего отделов стопы с упором (центром вращения стопы) на

головке таранной кости, проецирующейся на подошвенной поверхности стопы). За счет этапной коррекции получали сформированный свод стопы и вправление подвывиха в таранно-ладьевидном суставе на фоне стойкого эквинирования пятки за счет укорочения ахиллова сухожилия. 2-м этапом - через 4-6 смен гипсовых повязок, под в\в наркозом проводилась перкутанная поперечная ахиллотомия и фиксация таранно-ладьевидного сустава и пяточной кости во вправленном и корригированном положении. В последующем - гипсовая иммобилизация 5-7 недель в зависимости от возраста ребенка. 3-м этапом - по снятию гипсовой повязки и удалению спиц накладывалась гипсовая повязка «сапожок» на 4 недели, но уже с разрешением вертикальной нагрузки на конечности. По снятию последней гипсовой повязки проводилось противорецидивное лечение в брейсах собственной конструкции, или пластиковых ортезах в положении легкой гиперкоррекции стоп для профилактики рецидива в сочетании с регулярными курсами эл/стимуляции мышц, массажа, гидромассажа, ежедневной корригирующей гимнастикой. В дальнейшем ходьба осуществлялась только в ортопедической обуви с использованием ортопедических стелек, корригирующих продольный свод стопы.

Выводы.

1. Использование методики М.В. Dobbs в лечении ВПТК у детей позволяет получить до 75% хороших и удовлетворительных результатов при полном соблюдении технологии, особенностей лечения и соблюдении сроков фиксации в брейсах или ортезах.
2. Использование брейсов отечественного производства исключает длительное гипсование стоп ребенка, что уменьшает мышечную гипотрофию и неврологические расстройства; позволяет в ранние сроки начать комплексное реабилитационное лечение, что способствует стойкому анатомическому и функциональному результату, а также снижает стоимость лечения на 40%.

РОЛЬ ОПОРНО-КОРРИГИРУЮЩИХ ОСТЕОТОМИЙ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ.

Климовицкий В.Г., Илюшенко Ю.К., Масликов А.А., Жилицын Е.В.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им.М.Горького, Донецк, Украина

Цель исследования. В практике детского травматолога достаточно часто встречаются дети 13-17 лет с врожденным вывихом бедра и дисплазией тазобедренного сустава, у которых патология клинически проявляется нестабильностью сустава, деформацией проксимального отдела бедра и связанной с ними хромотой, но болевой синдром, артрозные изменения и существенные ограничения объема движений в суставе отсутствуют. Остается дискуссионным вопросом тактика лечения этих пациентов.

Для восстановления опорности и улучшения биомеханики ходьбы предложено применение опорных и опорно-корригирующих остеотомий, предусматривающих повышение стабильности тазобедренного сустава, коррекцию оси и длины конечности, однако отношение к ним противоречиво. Целью исследования стал анализ собственного опыта применения опорно-корригирующих остеотомий проксимального отдела бедренной кости при лечении патологии тазобедренного сустава у детей.

Материал и методы. Изучены результаты лечения 18 детей. Врожденная патология (врожденный вывих бедра, дисплазия) была у 10 чел., последствия ортопедической патологии (болезнь Пертеса, опухоль проксимального отдела бедренной кости, эпифизарный остеомиелит) – у 8 чел. Возраст больных от 13 до 17 лет. Всем больным выполнена внесуставная реконструкция бедра с использованием аппарата внешней фиксации. В качестве средства фиксации применен разработанный в Донецком НИИТО спице-стержневой аппарат «Остеомеханик» (Катаев И.А., Лобко А.Я., 1994).

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного лечения улучшение отмечено у всех пациентов. Оно проявилось устранением симптома Тренделенбурга и улучшением походки, что объясняется восстановлением стабильности сустава, компенсацией деформаций и укорочения. Из оперированных 6 чел. мы наблюдаем от 5 до 8 лет: у всех сохранена опорность бедра, ходят без дополнительной опоры, и вопрос об эндопротезировании на данный период не является актуальным. В случае появления впоследствии показаний к эндопротезированию, вмешательство будет выполняться в условиях скорректированной оси и длины конечности. Проблема на перспективу в этом случае состоит не в противопоставлении корригирующих вмешательств и эндопротезирования, а в изучении возможности выполнения их как элементов этапного лечения с учетом возрастного аспекта и результатов динамического наблюдения.

Представляет интерес выявленный в ходе исследования факт развития деформаций дистально расположенных отделов конечности при врожденной патологии тазобедренного сустава и последствиях заболеваний, перенесенных в детстве. Так, при оперативном лечении патологии у 7 пациентов для восстановления опорности и биомеханической оси конечности одной остеотомии в проксимальном отделе бедра оказалось достаточно (41,2%). Двойная остеотомия бедра выполнена в 5 наблюдениях (23,6%), остеотомия верхней трети бедра и остеотомия костей голени – в 3 (17,6%), двойная остеотомия бедра и остеотомия голени – в 3 (17,6%) наблюдениях. Необходимость коррекции оси и длины конечности на нескольких уровнях была вызвана наличием деформаций дистально расположенных отделов, которые мы расцениваем как компенсаторные, сформировавшиеся в процессе роста в условиях адаптации к ходьбе при нестабильном тазобедренном суставе и нарушенных анатомических соотношениях в проксимальном отделе бедра.

Выводы: оптимальным периодом для выполнения опорно-корригирующих остеотомий считаем возраст до 18 лет, когда проявления диспластического коксартроза, как правило, отсутствуют. Впоследствии необходим этапный контроль для коррекции возможных в процессе роста нарушений оси и длины конечности.

Реферат: У дітей з природженим вивихом стегна і дисплазією тазостегнового суглоба, в яких патологія клінічно виявляється нестабільністю суглоба, деформацією проксимального відділу стегна і пов'язаною з ними кульгавістю, але больовий синдром, артрозні зміни і істотні обмеження об'єму рухів в суглобі відсутні. Оптимальним періодом для виконання опорно-корігуючих остеотомій вважаємо вік до 18 років, коли прояви диспластичного коксартрозу, як правило, відсутні. Згодом необхідний етапний контроль для корекції можливих в процесі зростання порушень осі і довжини кінцівки.

Children with a congenital dislocation have femurs and a dysplasia of a hip joint at which pathology is clinically shown by instability of a joint, deformation of proximal department of a femur and the related lameness, but a pain syndrome, artrozny changes and essential restrictions of volume of movements in a joint are absent. As the optimum period for performance of basic and corrective osteotomies we consider age till 18 years when implications dysplastic коксартрозу, as a rule, are absent. Subsequently landmark control is necessary for correction possible in the course of body height of disturbances of an axis and extremity length.

АСЕПТИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ КАК МЕХАНИЗМ КОМПЕНСАЦИИ НАЧАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ДИСПЛАСТИЧЕСКОГО СКОЛИОЗА У ДЕТЕЙ

Климовицкий В. Г., Донченко Л. И., Арар Таер Джамал, Степура А.В.,
Вдовиченко М.Д., Шамардина И.А., Ампилова Н.В.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького, Донецк, Украина

Цель работы. Оценить роль асептического воспаления в развитии диспластического сколиоза на основании изучения содержания в сыворотке крови провоспалительных интерлейкинов и их корреляционных взаимосвязей с иммунобиохимическими показателями.

Методы исследования. Клинико-лабораторное обследование проведено у 17 детей в возрасте 7-15 лет с первой степенью диспластического сколиоза. До консервативного лечения детей в сыворотке крови определяли содержание интерлейкинов ИЛ-1 β и ИЛ-6, показатели иммунного статуса, уровень мочевой кислоты, креатинина, кальция, магния и фосфора, а также активность щелочной фосфатазы.

Результаты исследования. Установлено, что у детей с начальными признаками сколиотической деформации позвоночника уровень провоспалительного ИЛ-1 β достоверно превышал референтные значения ($3,57 \pm 0,52$ пг/мл против $1,62 \pm 0,16$ пг/мл; $P < 0,05$), что характерно для воспалительного процесса. Напротив, уровень ИЛ-6, обладающего как про-, так и противовоспалительным действием, был ниже референтных значений ($1,28 \pm 0,23$ пг/мл против $2,10 \pm 0,24$ пг/мл; $P < 0,05$). Иммунный ответ у детей характеризовался незначительным лейкоцитозом и выраженным лимфоцитозом. Установлено достоверное повышение количества Т-хелперов и снижение Т-супрессоров, что характерно для воспалительного процесса. Показатели фагоцитарной активности и фагоцитарного индекса нейтрофилов статистически значимо превышали референтные значения. Но при этом, микробицидная активность нейтрофилов (НСТ-тест) была в пределах нормы. Учитывая, что метаболическая активность нейтрофилов возрастает при наличии бактериальной инфекции, можно полагать, что нормальные ее значения на фоне повышенной фагоцитарной активности нейтрофилов обусловлены асептическим воспалением. О наличии воспалительного процесса свидетельствовали и повышенные показатели циркулирующих иммунных комплексов в сыворотке крови ($47,50 \pm 3,14$ опт.ед против $28,11 \pm 3,4$ опт.ед.; $P < 0,05$).

При сравнительном анализе биохимических показателей достоверные различия установлены со стороны активности щелочной фосфатазы, показатели которой были в 1,3 раза ниже референтных значений ($526,3 \pm 41,2$ ед.Е против $683,1 \pm 48,7$ ед.Е; $P < 0,05$).

Корреляционный анализ полученных результатов установил отрицательные связи ИЛ-1 β с показателями моноцитов ($r = -0,53$; $P < 0,05$), магния ($r = -0,69$; $P < 0,05$), креатинина ($r = -0,58$; $P < 0,05$) и положительную связь с В-лимфоцитами. Выявленные взаимосвязи дают основание полагать, что повышенная продукция провоспалительного ИЛ-1 β является компенсаторной реакцией, направленной на ограничение воспалительного процесса в мышцах и продукции моноцитов, являющихся предшественниками остеокластов. В то же время положительная связь с В-лимфоцитами указывает на активацию гуморального иммунитета.

Показатели ИЛ-6 коррелировали положительными связями с количеством сегментоядерных нейтрофилов ($r = 0,56$; $P < 0,05$) и активностью щелочной фосфатазы ($r = 0,56$; $P < 0,05$) и отрицательными связями с количеством лимфоцитов ($r = -0,54$; $P < 0,05$). Выявленные взаимосвязи свидетельствуют о противовоспалительном действии ИЛ-6, действие которого реализуется через неспецифические факторы защиты, создавая опосредованно условия для дифференцировки остеокластов.

Таким образом, начальные проявления диспластического сколиоза у детей протекают на фоне асептического воспаления, который является одним из механизмов компенсации патологических изменений на системном уровне.

Реферат
АСЕПТИЧНЕ ЗАПАЛЕННЯ ЯК МЕХАНІЗМ КОМПЕНСАЦІЇ ПОЧАТКОВИХ
ПРОЯВ ДИСПЛАСТИЧНОГО СКОЛІОЗУ У ДІТЕЙ

Климовицький В. Г., Донченко Л. І., Арар Таер Джамал, Степура А.В.,
Вдовиченко М.Д., Шамардина І.А., Ампилова Н.В.

НДІ травматології та ортопедії Донецького національного медичного
університету ім. М.Горького, Донецьк, Україна

На основі обстеження 17 дітей з диспластичним сколіозом першого ступеню доведено, що початкові прояви сколіотичної деформації хребта супроводжуються розвитком асептичного запалення, який є механізмом компенсації патологічних змін на системному рівні.

Abstract

ASEPTIC INFLAMMATION AS MECHANISM OF INDEMNIFICATION OF INITIAL
DYSPLASTIC SKOLIOZA FOR THE CHILDREN

Klimovytsky V.G, Donchenko L. I, Arar Taer Dzhamal, Stepura A.V., M.D.Vdovichenko,
I.A.Shamardina, N.V.Ampilova

Institute of Traumatology and Orthopaedics of Donetsk National Medical University named after
M.Gorky, Donetsk, Ukraine

On the basis of inspection 17 children with dysplastic skoliozom of the first degree are well-proven, that displays of scoliotic deformation of spine are accompanied development of aseptic inflammation which is the mechanism of indemnification of pathological changes at system level.

КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА
СКЕЛЕТНЫХ ТКАНЕЙ И ВОЛОС У ДЕТЕЙ С
ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ.

Климовицкий В.Г., Кравченко А.И., Агарков А.В.

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького, Донецк, Украина

Цель: определить корреляционную связь содержания минеральных элементов в различных тканях у детей с дисплазией соединительной ткани.

Материалы и методы: В период с 2007г по 2011г на базе лечебно-диагностического центра «Биотическая медицина» проведены исследования у детей с дисплазией соединительной ткани: 20 с костно-суставной патологией у которых выполнен анализ биоптатов кости, скелетной мышцы, фасции, кожи, подкожно-жировой клетчатки и у 21 ребенка с врожденными пороками сердца, у которых выполнен анализ биоптатов оболочек сердца, кожи, подкожно-жировой клетчатки, скелетной мышцы. Всем детям выполнен расширенный многоэлементный анализ волос. Анализировали содержание 33 химических элементов методом атомно-эмиссионной спектроскопии в индуктивно связанной плазме и атомно-абсорбционной спектроскопией с электрометрической атомизацией

Результаты и их обсуждение: у детей с костно-суставной патологией в волосах и коже выявлены корреляции между концентрацией ионов кальция, хлора, хрома, меди, железа, йода, калия, лития, магния, марганца и натрия, а также содержанием фосфора, серы, селена и цинка. При этом только в случае ионов натрия и серы и селена знак коэффициента корреляции положительный. Это указывает на то, что с увеличением содержания перечисленных элементов в волосах их количество увеличивается также и в коже. Во всех остальных случаях рост содержания минеральных элементов волосах сопровождается снижением их содержания в коже. В волосах и подкожно-жировой клетчатке коррелирует между собой содержание ионов кальция, хрома, меди, калия, фосфора. Значимые отрицательные корреляции между содержанием минеральных элементов в волосах и костной ткани конечностей, обнаружены для содержания ионов кальция, хрома, железа, количества йода и цинка. Положительные корреляции достаточно большой силы и высокой значимости между концентрацией минеральных элементов в волосах и костной ткани конечностей выявлены для ионов хлора,

лития, количества серы и селена. Значимые корреляции между содержанием минеральных элементов в волосах и мышцах конечностей найдены только для концентраций ионов кальция, марганца, меди и магния. При этом если в случае двух первых знаки коэффициентов корреляций положительные, то в двух последних – они отрицательные. Корреляции содержания в волосах и мышцах таких элементов, как магний и кальций, имеющих большое значение в функционировании мышечной ткани, носят противоположный характер. При сопоставлении корреляций между содержанием минеральных элементов в волосах и коже у детей с патологией опорно-двигательного аппарата и кардиопатологией выявлена однонаправленность коэффициентов, однако число коррелирующих минеральных элементов у детей с патологией опорно-двигательного аппарата вдвое больше.

Выводы: впервые результаты проведенных исследований показали, что при дисплазии соединительной ткани между содержанием минеральных элементов в волосах и других тканях имеют место корреляции разной силы и значимости.

Установлено, что при дисплазии соединительной ткани, приводящей к кардиопатологии, количество корреляций разной силы и значимости существенно меньше, чем в том случае, когда дисплазия соединительной ткани приводит к патологии опорно-двигательного аппарата.

Выявленные корреляции позволяют судить о содержании минеральных элементов в разных тканях (мышцах, фасциях и собственно в костной ткани) по их содержанию в волосах, при этом определение количества минеральных элементов в волосах, являясь не инвазивным методом, дает возможность получения информации для постановки дифференциального диагноза нарушений опорно-двигательного аппарата, вызванных дисплазией соединительной ткани у детей.

Summary

CROSS-CORRELATION INTERCOMMUNICATION OF MINERAL COMPOSITION OF SKELETAL FABRICS AND HAIRS FOR CHILDREN WITH DISPLASIA OF CONNECTING FABRIC.

Klimovickiy V.G., Kravchenko A.I., Agarkov A.V.

The research institute Traumatology and Orthopedics Donetsk National Medical University by him M.Gorky Ukraine, Donetsk

Studies are undertaken for 20 children with locomotory pathology and for a 21 child with innate vices hearts at that the multielement analysis of biopsy of different fabrics and hair is executed by the method of atomic-emission and atomic-absorbing spectrometry. It is set that at displasia of connecting fabric resulting in to cardiac pathology, the amount of correlations of different force and meaningfulness substantially less than, than in that case, when displasia of connecting fabric results in pathology of locomotorium. The educed correlations allow to judge about maintenance of mineral elements in different fabrics of extremities on their maintenance in hair, here determining the amount of microelements in hair being a not invasion method gives an opportunity of receipt of information

Реферат

КОРЕЛЯЦІЙНИЙ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ СКЕЛЕТНИХ ТКАНИН І ВОЛОССЯ У ДІТЕЙ З ДИСПЛАЗІЄЮ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ.

Климовицький В.Г., Кравченко О.І., Агарков О.В.

НДІТО Донецького національного університету ім. М.Горького, м. Донецьк, Україна

Проведені дослідження у дітей з синдромом дисплазії сполучної тканини: 20 з кістково-суглобовою патологією і у 21 дитини з вродженими вадами серця, у яких зроблено багатеlementний аналіз біоптатів різних тканин і волосся методом атомно-емісійної і атомно-абсорбційної спектрометрії. Встановлено, що при дисплазії сполучної тканини, що призводить до кардіопатології, кількість кореляцій різної сили і значущості істотно менша, ніж у тому випадку, коли дисплазія сполучної тканини призводить до патології опорно-рухового апарату.

Виявлені кореляції дозволяють судити про зміст мінеральних елементів в різних тканинах за їх змістом у волоссі, при цьому визначення кількості мікроелементів, у волоссі, будучи не інвазивним

методом, дає можливість отримання інформації для постановки диференціального діагнозу порушень опорно-рухового апарату, викликаних дисплазією сполучної тканини у дітей.

ЧАСТОТА СУПУТНЬОЇ ОРТОПЕДИЧНОЇ ТА СИСТЕМНОЇ ПАТОЛОГІЇ ПРИ УРОДЖЕНОМУ ВИВИХУ СТЕГНА (УВС) У ДІТЕЙ

Колесніченко Ю.Е., Оніщенко О.В., Корольков О.І.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України».

Вступ. Загальновідомий факт, що у дітей з УВС при детальному обстеженні у великому відсотку випадків діагностується супутня ортопедична та системна (у тому числі і неврологічна) патологія. Деякі науковці вважають, що дисплазія кульшових суглобів та зокрема, УВС, є одним із проявів загальної патології організму - дисплазії сполучної тканини (ДСТ). Саму ДСТ класифікують на диференційовані (синдром Марфана, Елерса-Данло, недосконалий остеогенез) та не диференційовані варіанти, серед яких у свою чергу виділяють: MASS-фенотип, марфаноїдний та елерсоподібний фенотипи.

Мета дослідження: визначити частоту зустрічаємості супутньої ортопедичної та системної патології у дітей з УВС.

Матеріал і методи. Проведено комплексне обстеження 211 дітей різного віку з УВС, які перебували на стаціонарному (118 дітей – 55,9%) та амбулаторному лікуванні (93 дитини – 44,1%), серед яких було 85 хлопчиків і 126 – дівчаток.

Результати та їх обговорення. При аналізі отриманих даних виявлено таке:

- аномалії розвитку внутрішніх органів та систем (патологія серцево-судинної патології, вісцерально-шлунковий синдром, бронхо-легоневий синдром) – зустрічались у 24,48 % випадків (тут і нижче розрахунок вівся на 211 дітей з УВС, які аналізувались у нашій роботі);
- аномалії розвитку, диспластичні відхилення з боку хребта та деформації грудної клітки – у 32,54 % дітей;
- дисплазія колінних суглобів – 24,85 %;
- деформації стоп (у першу чергу клишоногість та плоско-вальгусна деформація, а також - синдактилія, шестипалість, відсутність пальців тощо) – 20,71 %;
- синдром Елерса – Данлоса – 15,98 %;
- патологія нервової системи (синдром тонусних порушень, гіпертензійно-лікворний синдром, мієлодисплазія затримка інтелектуального і / або психо-мовного розвитку тощо) – 36,09 %;
- дисплазія сполучної тканини (за даними клінічного та біохімічного обстеження) - 71,60 %;
- аномалії розвитку кисті та верхньої кінцівки взагалі (синдактилія, шестипалість, відсутність пальців, амніотичні перетяжки тощо) - 6,51 %;
- генетичні синдроми (синдром Ларсена, Ульріха, Фрімана – Шелдона, Прадера – Віллі, Марфана та ін.) - 4,88%.,
- гормональні відхилення різного ступеня і прояву (від гіпогонадізму і гіпофізарного нанізму до прихованих форм ендокринопатій) - 8,88%.

Висновок.

1. Діти з УВС потребують поглибленого клініко-лабораторно-інструментального обстеження усіх органів та систем організму для виявлення супутньої патології. У разі виявлення даних за наявності у дитини системної патології має переглядатися прогноз перебігу основного ортопедичного захворювання та корегуватися відповідним чином лікувально-діагностичний процес.

2. Висока частота зустрічаємості супутньої патології має позначатися на кінцевому результаті лікування УВС, що й доводиться констатувати значним збільшенням кількості розвитку ускладнень та рецидивів уродженого вивиху стегна;

3. Існує необхідність в проведенні подальших комплексних епідеміологічних досліджень дитячого населення України (умовно здорових та дітей з різноманітною ортопедичною патологією) з метою виявлення частоти дисплазії сполучної тканини (ДСТ) та на їх основі - розробці певних прогностно-діагностичних та лікувальних заходів.

РЕЦИДИВЫ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА И ПОДВЫВИХА БЕДРА (ВВИПВБ) У ДЕТЕЙ.

Корольков А.И.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины», г. Харьков*

Цель исследования: определить факторы, приводящие к рецидиву ВВИПВБ, а также внедрить систему лечебно-диагностических мероприятий, направленных на снижение их количества.

Материал и методы исследования: Клинический материал составили 169 детей с рецидивом ВВИПВБ (240 суставов), девочек – 101, мальчиков – 68. Возраст до 6 лет был у 47 пациентов (68 суставов), от 6 до 12 – у 71 ребенка (102 сустава), а от 12 до 18 лет – у 51 (70 суставов).

Результаты и их обсуждение. разработана концептуальная модель «тазобедренный сустав» (ТБС) с учетом особенностей детского организма и модель развития сустава после лечения ВВИПВБ, показана роль различных факторов, которые влияют на конечный результат лечения. Методом математического моделирования построена объемная конечноэлементная модель ТБС, проведено определение напряженно-деформированного состояния компонентов сустава при ВВИПВБ с учетом особенностей детского возраста, расчет мышечных усилий до и после устранения ВВИПВБ с моделированием различных видов хирургических вмешательств. Описаны и исследованы изменения позвоночно-тазового баланса в сагиттальной плоскости при ВВИПВБ у детей.

Выделены синдромы, которые приводят к развитию рецидива ВВИПВБ у детей, а именно:

- синдром внутрисуставных препятствий к центрации головки бедренной кости (ГБК);
- синдром мягкотканного несоответствия ТБС;
- синдром объемного несоответствия ГБК и вертлужной впадины (ВВп);
- синдром аномалий строения проксимального отдела бедренной кости во фронтальной плоскости, сагиттальной плоскости, а также синдром многоплоскостной деформации проксимального отдела бедренной кости – сочетание нескольких видов аномалий строения проксимального отдела бедренной кости в разных плоскостях;
- синдром недоразвития ВВп (скошенность «крыши», гипоплазия таза и т.д);
- синдром разрушений и реактивных изменений в ТБС.

На основе рентгенологических и компьютерно-томографических данных изучены особенности строения и пространственной ориентации ВВп при ВВИПВБ и выделены определенные их виды.

Проведено сопоставление данных клинических, рентгенологических (в том числе компьютерной томографии), биохимических, ультразвуковых, электромиографических и морфологических исследований при рецидивах ВВИПВБ, что позволило комплексно оценить состояние ТБС и получить прогностные, диагностические и лечебные критерии дальнейшего развития сустава.

Доказано, что децентрация является одним из первых рентгенологических симптомов развития рецидива ВВИПВБ. Комплекс биохимических и морфологических тестов, позволяет своевременно определить активность процессов разрушения и реактивных изменений в тканях ТБС при рецидивах ВВИПВБ

Разработаны оригинальные устройства и способы лечения ВВИПВБ, позволяющие в

значительной степени уменьшить процент неудовлетворительных результатов лечения (в том числе и рецидивов) или, при их наличии, значительно отдалить развитие коксартроза и, соответственно, улучшить конечный результат лечения.

Система комплексной реабилитации детей после повторных хирургических вмешательств на ТБС с использованием устройства для автоматической разработки движений в тазобедренном суставе позволяет значительно улучшить функциональный результат лечения.

Заключение. На основе интеграции полученных данных внедрена в клиническую практику система лечебно-диагностических мероприятий при рецидивах ВВиПВБ, которая в зависимости от индивидуальных возрастных и анатомо-функциональных изменений в организме ребенка, позволяет получить до 85,15 % хороших и удовлетворительных результатов у детей до 6 лет и до 78,42 % в возрасте от 6 до 18 лет.

КЛІНІЧНА ВЕРИФІКАЦІЯ АЛГОРИТМОВАНОЇ СИСТЕМИ ЛІКУВАННЯ ОРТОПЕДИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ (ДЦП).

Корольков О.І., Шевченко С.Д., Люткевич М.І., Рикун М.Д.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України».

Вступ. Висока частота захворюваності на ДЦП (2-3 на 1000 дитячого населення) та інвалідності цих хворих (60-70%) давно поставили цю патологію в число значних медико-соціальних проблем. Не зважаючи на це при наданні допомоги дітям з ДЦП відзначаються порушення принципів послідовності на стаціонарному, поліклінічно-амбулаторному та санаторно-курортному етапі, часто нехтуються методики та способи, які використовувались на одному з попередніх етапів, недостатню увагу приділяється методам діагностики та медикаментозного лікування, фізіотерапії, ортезування та вихованню навичок ходи за допомогою спеціальних пристроїв.

Мета роботи: Провести клінічну верифікацію алгоритмованої системи діагностики та лікування ортопедичної патології у дітей з ДЦП для покращання результатів лікування цієї складної групи хворих.

Матеріал і методи. Проведено ретроспективний аналіз 311 історій хвороби дітей з ДЦП з різною ортопедичною патологією, які перебували на стаціонарному (198 дітей – 63,7% всіх пацієнтів) та амбулаторному лікуванні (113 дітей -36,3%), серед яких було 185 хлопчиків і 126 - дівчаток, середній термін спостереження склав 6,5 років (використані архівні матеріали ДУ «ІПХС ім. проф. М.І. Ситенка АМНУ» та КЛПЗ «Чернігівська обласна дитяча лікарня» за період з 1993 по 2013 рр.). В досліджуваній групі у 119 пацієнтів - відзначені рухові порушення II рівня (за класифікацією GMFCS); у 108 - III рівня та у 84 - IV рівня, 139 хворих отримували консервативне лікування, а 172 - було виконано 320 хірургічних втручань у дітей у віці від 2 до 18 років. Всім пацієнтам проводилося комплексне обстеження.

Результати та їх обговорення. Дітям з ДЦП проводили оцінку ряду показників неврологічного та ортопедичного статусу: ступінь порушення інтелекту, форма ДЦП, рухові можливості (за GMFCS), динаміка розвитку кульшових суглобів (КС) (індекс Reimers, кут Віберга та ін), ступінь контрактур суглобів - згідно розробленого нами діагностичного алгоритму. Залежно від отриманої комплексної оцінки загальної перспективи розвитку дитини приймалося рішення про доцільність і здійснення тієї чи іншої тактики лікування (як консервативні, так і хірургічні методи, а також їх поєднання). З урахуванням вищевказаної оцінки нами побудовано, а потім і практично застосовано алгоритм лікувальних заходів для профілактики і лікування нестабільності КС, патології колінних суглобів та стоп у дітей з ДЦП. При цьому враховувався характер впливу на організм того чи іншого способу та/або методу лікування (генералізовані та локальні, постійні і тимчасові, інвазивні та неінвазивні, спрямовані на зниження спастичності або на зміцнення м'язової сили і т.і.), а також індивідуальні

анатомо- функціональні особливості організму кожної дитини і його вік. У разі, коли в динаміці виявлялися критичні рентгенпоказники КС - пріоритетним напрямком є ранні профілактичні втручання. Результати лікування залежали від цілого ряду факторів, основними з яких є: своєчасність і комплексність лікування, тяжкість неврологічної симптоматики та особливості інтелектуального розвитку дитини.

Висновок. Клінічне застосування алгоритмованої системи лікування ортопедичної патології у дітей з ДЦП дозволило у певній кількості хворих покращити їх опорно-рухові показники: так із 119 пацієнтів з руховими порушеннями II рівня перейшли на I рівень – 69 (58%), залишилися на II – 43 (36%), і тільки в 7 випадках (6%) відзначено погіршення (перехід на III рівень); в групі III рівня із 108 дітей перейшли на II рівень 44 хворих (41%), залишилися на III – 51 (47%), і в 9 випадках (8%) відзначено погіршення; із 84 дітей IV рівня перейшли на II-III рівень 31 хворий (37%), залишилися на IV – 51 (61%), 6 дітей із груп III-IV рівня вибули з-під нагляду, тому їх стан нами не оцінено.

ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З ТРАВМАМИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ СТЕРЖНЕВИМИ АПАРАТАМИ КОСТЮКА

Костюк А.Н., Сивак М.Ф., Даровський О.С., Іваницька О.О., Шкурко Ю.М., Сивак А.М.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ

Ключові слова: Діти, переломи, верхня кінцівка, стержневі апарати зовнішньої фіксації

Мета роботи. Покращити результати лікування дітей та підлітків з переломами кісток верхньої кінцівки.

Матеріали та методи. В ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН» протягом 1998-2012 рр. перебувало на лікуванні з застосуванням апарата Костюка 173 хворих із різною патологією верхньої кінцівки. Серед них з травмами 84 хворих (з переломом плечової кістки - 51 хворий, 27 хворих з переломом обох, а 6 – однієї з кісток передпліччя із значним зміщенням уламків). Вік хворих був від 4 до 17 років.

Репозиційно-фіксуючий стержневий апарат Костюка застосовується для лікування хворих з ізольованими, множинними, комбінованими та вогнепальними переломами довгих та коротких кісток. Головною відмінністю апарата є можливість закритої репозиції уламків з усуненням ротаційних та кутових зміщень в усіх площинах. Конструкція апарата забезпечує компактність та незалежність керування уламками при фрагментарних переломах. Апарат відрізняється від існуючих аналогів надійністю фіксації, простотою репозиції, універсальністю застосування, зручністю для пацієнта та медперсоналу, мінімальною травматичністю операції та малими габаритами, що дозволяє досягти позитивних результатів при лікуванні хворих з складними переломами.

Результати та їх обговорення. Всі операції проводились під загальним наркозом. В залежності від віку пацієнта використовувались різьбові стержні різних типорозмірів (діаметром 3,5-4,5 мм на плечову кістку, та 3,0-4,0 мм на кістки передпліччя). Після введення хворих в наркоз, при переломах кісток зі значним зміщенням уламків, після проведення стержнів виконувалась закрыта репозиція перелому та монтаж апарата. Крім того, конструкція апарата дозволяє легко проводити корекцію співвідношення уламків безпосередньо на операційному столі та в післяопераційному періоді. Для оцінки стану кісткової мозолі крім рентгенографії проводилось УЗД. Стан кровообігу кінцівки контролювали доплер УЗ-дослідженням. Рішення про демонтаж апарата приймали на базі клінічних та рентгенологічних показників. У всіх пацієнтів досягнуті добрі результати лікування - повне зрощення уламків кісток, усунення деформацій, відсутність болю в місті перелому та сміжних суглобах, відновлення амплітуди рухів та м'язової сили.

Висновки. Таким чином, використання стержневих апаратів Костюка суттєво скоротило час оперативного втручання завдячуючи простоті та зручності монтажу. Збільшує надійність імібілізації та точність керування фрагментами кісток на всіх етапах лікування, а при необхідності одночасно усунути деформації. Апарат дає можливість покращити наслідки хірургічного лікування і суттєво підвищити якість життя в ближньому та віддаленому післяопераційному періоді, повністю відновити функцію верхньої кінцівки.

ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ТРАВМАМИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ СТЕРЖНЕВЫМИ АППАРАТАМИ КОСТЮКА

Реферат. Авторами проанализирован опыт лечения 84 детей с переломами костей верхних конечностей с применением стержневых аппаратов Костюка. Этот метод малотравматичен, дает возможность оптимальной репозиции переломов и их надежной фиксации.

Ключевые слова: Дети, перелом, верхняя конечность, стержневые аппараты внешней фиксации.

TREATMENT OF CHILDREN WITH UPPER EXTREMITY INJURIES BY KOSTIUK'S ROD APPARATUS

Abstract. Experience in treating 84 children with fractures of the upper extremities with the use of the Kostiuk's rod apparatus has been analyzed by the authors. This method is low traumatic, enables optimal fracture reduction and a stable fixation.

Keywords: children, upper extremity fractures, rod apparatus.

ОРТОПЕДИЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З НЕДОСКОНАЛИМ ОСТЕОГЕНЕЗОМ.

Крись-Пугач А.П., Гук Ю.М., Зима А.М., Кінча-Поліщук Т.А.,

Олійник Ю.В., Зотя А.В.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ

Мета. Покращення результатів ортопедичного лікування пацієнтів на недосконалий остеогенез.

Матеріал та методи. Робота ґрунтується на аналізі результатів лікування 101 пацієнта на недосконалий остеогенез віком від 1 місяця до 51 років, які знаходились на лікуванні в ДУ «ІТО НАМНУ». За класифікацією Sillence пацієнти розподілені на IV типи: з I типом – 50; з II – 2, з III – 33; з IV – 16 пацієнтів. Основними ортопедичними проявами захворювання були патологічні переломи довгих кісток та їх деформації. У 12 пацієнтів виконано 33 хірургічні втручання з приводу переломів довгих кісток та їх вісьових деформацій із застосуванням блокованих інтрамедулярних стержнів. Серед них 8 пацієнтів чоловічої статі, 4 – жіночої, вік пацієнтів коливався від 4 до 51 року, розподіл за типом НО (Sillence, 1982 р.) наступний: I тип – 5 пацієнтів; III тип – 7 пацієнтів. Серед проведених оперативних втручань у 2 пацієнтів відкрита репозиція патологічного перелому стегна та металоостеосинтез блокованим інтрамедулярним стержнем; у 10 пацієнтів з приводу вісьових деформацій стегон та гомілок – 24 коригуючі остеотомії стегна та 7 коригуючих остеотомій кісток гомілки; проста коригуюча остеотомія була застосована у 6 випадках, вкорочуюча сегментарна – у 20. Металоостеосинтез блокованим інтрамедулярним стержнем при операціях на стегновій кістці проводився у 18 випадках, на гомілці – в 4; використання «ростучого» інтрамедулярного стержня на стегновій кістці в 6 випадках, на гомілці – в 3. В зв'язку із формуванням деформації нижче стержня, яка пов'язана з ростом дитини у 2 пацієнтів на стегновій кістці та у 1 на великогомілковій проведено заміну інтрамедулярного блокованого стержня на «ростучий» інтрамедулярний стержень.

Результати та їх обговорення: Нами була застосована тактика лікування хворих на недосконалий остеогенез, що включала: передопераційну медикаментозну антиостеопоротичну терапію препаратами паміддренової кислоти, Са та вітаміну Д, в залежності від змін структурно-функціонального стану кісткової тканини, що досліджувався

біохімічно (кісткові маркери (P1NP, b-CrossLaps, остеокальцин)) і рентген-денситометрично (Z – критерій) та післяопераційну підтримуючу антиостеопоротичну терапію; при хірургічному лікуванні патологічних переломів стегна та виконанні коригуючих остеотомій стегна та гомілки при їх деформації застосування блокованого інтрамедулярного стержня у підлітків та дорослих і «ростучого» телескопічного інтрамедулярного стержня у пацієнтів дитячого віку.

Аналіз результатів хірургічного лікування свідчить, що в усіх випадках оперативних втручань досягнуто зрощення кісток. Серед 7 пацієнтів, що не пересувалися та яким виконувались оперативні втручання, на сьогоднішній день, функцію ходьби та опори повністю відновлено у 4, двоє інших знаходяться на останньому етапі оперативних втручань (прооперовано 3 сегменти) з перспективою відновлення функції ходьби та опори; у одного пацієнта не відновлено функцію самостійного пересування та отримано ускладнення після коригуючої остеотомії стегнової кістки та металоостеосинтезу «ростучим» інтрамедулярним стержнем у вигляді псевдосаркоми стегнової кістки. Проте, даний пацієнт продовжує отримувати антирезорбтивну терапію препаратами памідронової кислоти і у нього відмічається позитивна динаміка та регресування псевдосаркоми. Ні в одному випадку застосування «ростучих» інтрамедулярних стержнів не відмічено повторних переломів та виникнення деформацій довгих кісток.

Пацієнтам, яким не проводились оперативні втручання, залежно від порушення структурно-функціонального стану кісткової тканини застосовувалась медикаментозна антиостеопоротична терапія із використанням антирезорбентів з групи бісфосфонатів, ефективність цієї терапії доведена зниженням рівня b-CrossLaps в сироватці крові пацієнтів на 30%.

Висновки. Запропонована система ортопедичного лікування пацієнтів з недосконалим остеогенезом, при якій застосовані стержні виконують функцію інтрамедулярного «протезу» кістки; а їх застосування в сукупності з медикаментозною антиостеопоротичною передопераційною підготовкою та післяопераційною підтримуючою терапією дозволяє попередити виникнення патологічних переломів та рецидиви деформацій довгих кісток, покращити чи відновити функцію ходьби та опори у пацієнтів є перспективною та доцільною.

ОРТОПЕДИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С НЕСОВЕРШЕННЫМ ОСТЕОГЕНЕЗОМ.

**Крись-Пугач А.П., Гук Ю.Н., Зима А.Н., Кинча-Полищук Т.А.,
Олейник Ю.В., Зотя А.В.**

ГУ «Институт травматологии та ортопедии НАМН Украины», г. Киев

Реферат. Авторами описана современная методика ортопедического лечения больных с несовершенным остеогенезом, которая включает в себя коррекцию изменений структурно-функционального состояния костной ткани и оперативные вмешательства, направленные на профилактику патологических переломов и коррекцию осевых деформаций длинных костей нижних конечностей как профилактического так и лечебного характера с использованием блокированных интрамедуллярных стержней у подростков и интрамедуллярных «растущих» телескопических стержней у детей. Достигнуты положительные результаты предложенной методики, обоснована профилактическая направленность разработанных принципов медикаментозной коррекции и хирургического лечения.

Ключевые слова: несовершенный остеогенез, перелом, осевые деформации костей, ортопедическое лечение, металоостеосинтез.

Orthopedic treatment of patients with osteogenesis imperfecta.

A.Krys – Pugach, Y.Guk, A. Zima, T. Kincha – Polischuk, Y. Oliynyk, A. Zotya

Institute of traumatology and orthopedics NAMS of Ukraine, Kyiv city

Paper. The authors have described the up-to-date methods of orthopedic treatment of patients with osteogenesis imperfect which includes correction of structural-functional osseous tissue changes and surgery in the case of pathological fraction treatment and long bone deformation correction as well as lower limb using blocking intramedullary nails for teenagers and telescopic “growing” intramedullary nails for kids.

Suggested methods have shown positive results, preventive measures of medical correction and surgery of developed principles have been proved.

Key words: osteogenesis imperfecta, fraction, bone deformation, orthopedic treatment, osteosynte

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ТА МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ КОРЕКЦІЇ ОРТОПЕДИЧНИХ ПРОЯВІВ Д-ЗАЛЕЖНОГО РАХІТУ

Крись-Пугач А.П., Гук Ю.М., Марциняк С.М., Кінча-Поліщук Т.А.,
Даровський О.С., Іваницька О.О., Бондарєв Г.Г.

Інститут травматології та ортопедії НАМН України, м. Київ

Ключові слова. Д-залежний рахіт, рахіт, метаболізм вітаміну Д, варусна деформація нижніх кінцівок у дітей.

Мета. Покращення результатів консервативного лікування вісьових деформацій при вітамін-Д-залежному рахіті (ВДЗР).

Матеріал та методи. На базі клініки дитячого віку ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ» було обстежено 18 пацієнтів з діагнозом ВДЗР. Хлопчиків було 10, дівчаток – 8. ВДЗР I типу спостерігався у більшості пацієнтів – 15. З II типом захворювання було лише 3 дітей. Вік пацієнтів склав 1 рік 8 місяців – 4 роки. Всі діти були клініко-рентгенологічно оглянуті, проведені лабораторні обстеження (на кальцидіол, кальцитріол, VDR (при потребі), кальцій та фосфор сироватки крові та добової сечі, маркери кісткового метаболізму 4-го покоління (P1NP, β -СТх, остеокальцин, паратгормон).

Результати та їх обговорення. Проведений нами аналіз обстежень виявив, що ВДЗР I типу притаманні нормальні чи підвищені показники кальцидіолу (25-гідроксівітаміну Д) та знижені показники кальцитріолу (1,25-дигідроксівітаміну Д). Кальцій і фосфор сироватки крові межах референтних значень. Паратгормон - підвищений в 1,3-1,8 разів. У дітей з ВДЗР II типу різниця була лише в показниках кальцидіолу та кальцитріолу, які були в межах норми чи дещо підвищені за рахунок збільшення кількості 1,25-дигідроксівітаміну Д.

При аналізі показників кісткового обміну встановлено: підвищення як швидкості кісткоутворення - P1NP, так і остеорезорбції - β -СТх. При цьому швидкість остеорезорбції переважала над кісткоутворенням в 1,4 – 1,6 рази. Рівень остеокальцину також був вище нормальних вікових показників в 2,3 – 3,1 рази, що свідчить про надмірний обмін в кістковій тканині у даного контингенту хворих, без можливості адекватної мінералізації остеона.

Консервативне лікування базувалося на призначенні препаратів кальцію (сироп Кальціум-Д по 5 мл 2 рази на добу) та активного метаболіту вітаміну Д (Альфа-Д3-Тева по 0,25 на добу): для нормалізації лабораторних показників та покращення клінічної картини при ВДЗР I типу обмежувалися невеликими дозами Альфа-Д3-Тева (0,25 через 2 дні), тоді як при ВДЗР II типу необхідно було збільшувати дозу активного метаболіту до 0,25 2 рази на добу, навіть при високих значеннях 1,25-дигідроксівітаміну Д в сироватці крові. Важливим критерієм в правильній терапії ВДЗР був рівень паратгормону, який вже через два тижні після початку лікування знижувався на половину.

Висновки. Таким чином, діагностика та лікування ортопедичних проявів ВДЗР повинна базуватися на дослідженні метаболітів кісткового обміну та адекватній патогенетично-обґрунтованій медикаментозній корекції.

Реферат.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ Д-ЗАВИСИМОГО РАХИТА.

Авторами на основании анализа ряда показателей метаболизма костной ткани разработан дифференцированный подход к лечению детей с различными формами витамин-Д-зависимого рахита. Назначение патогенетически обоснованного медикаментозного лечения позволяет в короткие сроки (от 6 до 8 мес) достичь коррекции осевых деформаций нижних конечностей.

Ключевые слова: Д-зависимый рахит, рахит, метаболизм витамина Д, варусная деформация нижних конечностей у детей.

Abstract.

CONTEMPORARY APPROACH TO THE DIAGNOSIS AND MEDICAL CORRECTION OF THE ORTHOPEDIC MANIFESTATIONS OF D-DEPENDENT RICKETS.

The differentiated approach to the treatment of children with various forms of vitamin D-dependent rickets was developed by authors on the grounds of the analysis of bone tissue metabolism indicators.

Keywords: vitamin D-dependent rickets, rickets, metabolism of the vitamin D, varus deformity of the lower limbs in children.

КОМПЛЕКСНЕ ОРТОПЕДИЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З НАСЛІДКАМИ СПИННОМОЗКОВОЇ ГРИЖІ

Крись-Пугач А.П., Гук Ю.М., Чеверда А.І., Бондарєв Г.Г.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ, Україна

Мета роботи. Покращити результати лікування ортопедичних проявів у хворих з наслідками спинномозкової грижі шляхом розробки системи комплексного ортопедичного консервативного та оперативного лікування.

Матеріали та методи. Дослідження виконано на основі аналізу матеріалу ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України». Обстежено 99 хворих з різнобічними ортопедичними проявами спинномозкової грижі віком від 2 міс до 18 років (хлопчиків – 47, дівчаток – 52).

Проведено розподіл хворих на клінічні групи (I, II, IIIA, IIIB клінічні групи та група дітей до року). Розподіл ґрунтувався на результаті аналізу стану статико-локомоторних функцій дитини з допомогою розробленої нами оцінки функціонального стану нижніх кінцівок.

Консервативне лікування застосовувалося в усіх хворих. Хірургічне лікування проведене 46 хворим (виконано 102 оперативних втручань): з приводу деформації стоп прооперовано 42 хворих (79 оперативних втручань), при вивиху стегна - 14 хворих (19 оперативних втручань), при контрактурах суглобів - 2 хворих (4 оперативних втручання). В 35 хворих виконувалися оперативні втручання ізольовано на стопах, в 7 – в поєднанні з оперативними втручаннями з приводу патології кульшових та колінних суглобів

Методи дослідження: клінічний, рентгенологічний, ультрасонографічний, доплерографічний та статистичний.

Результати та обговорення. Розроблена нами система комплексного ортопедичного лікування хворих з наслідками спинномозкової грижі включала консервативне, оперативне лікування та раціональне ортезування. Умовно виділено два напрямки лікування: **профілактичний** – направлений на запобігання формування первинної ортопедичної патології або рецидиву ортопедичних проявів після проведеного консервативного та оперативного (раціональне ортезування); **лікувальний** – направлений на усунування деформацій та контрактур етапними гіпсовими пов'язками (консервативне лікування), виконання оперативних втручань направлених на корекцію стійких фіксованих деформацій нижніх кінцівок та інші (оперативне лікування).

Відповідно до проведеного розподілу хворих на клінічні групи нами було визначено напрямки лікування для кожної груп хворих. У першій групі хворих, що самостійно пересувалися та включала 32 дитини, лікування було направлене на покращення здатності хворих до самостійного пересування і самообслуговування. У другій групі хворих з обмеженням пересування, що включала 29 дітей - на покращення здатності хворих до самостійного пересування та самообслуговування в ортопедичних засобах. У підгрупі А третьої групи хворих - крісельні хворі - з потенційною можливістю до пересування з допомогою інструктора або ортопедичних апаратів (8 дітей) - на корекцію ортопедичної патології з метою підготовки хворого до раціонального ортезування та наступною

можливістю переведення пацієнта в другу групу. В підгрупі Б третьої групи хворих - хворі, що не пересуваються (19 дітей) - на корекцію ортопедичної патології з метою підготовки хворого до зручного перебування в кріслі.

Застосування запропонованої нами бальної оцінки функціонального стану нижніх кінцівок дозволило об'єктивізувати оцінку результатів ортопедичного лікування – консервативного і оперативного в цілому та підтвердити його ефективність у пацієнтів I, II та IIIA груп пацієнтів. В I групі приріст був на 2,3 бали, в II групі на 3,6, в групі IIIA на 5,5. Четверо хворих перейшло з II групи в I та 4 з IIIA в II.

Висновки. 1. Розроблена система ортопедичного лікування хворих зі спинномозковою грижею включала в себе профілактично-консервативні та оперативні заходи;

2. Консервативне лікування застосовувалося у дітей переважно до однорічного віку та направлене на запобігання формування та корекцію сформованої ортопедичної патології.

3. Оперативне лікування на направлене на корекцію стійких фіксованих деформацій нижніх кінцівок шляхом виконання складних реконструктивно-відновних оперативних втручань на кульшовому, колінному суглобах та стопах.

4. Проведений аналіз оцінки функціонального стану нижніх кінцівок, до та після проведеного консервативного і оперативного лікування, свідчить про ефективність розробленої системи комплексного ортопедичного лікування хворих з ортопедичними наслідками спинномозкової грижі.

КОМПЛЕКСНОЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ СПИННОМОЗГОВОЙ ГРЫЖИ

Крисъ-Пугач А.П., Гук Ю.Н., Чеверда А.И., Бондарев Г.Г.

ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», г. Киев, Украина

В работе представлены принципы комплексного ортопедического лечения больных с последствиями спинномозговой грыжи, с учётом нарушения функционального состояния нижних конечностей, которое включает консервативное, оперативное лечение и рациональное ортезирование. Проведенный анализ оценки функционального состояния нижних конечностей до и после проведённого консервативного и оперативного лечения свидетельствует об эффективности разработанной системы комплексного ортопедического лечения.

Ключевые слова: спинномозговая грыжа, консервативное и оперативное лечение.

COMPREHENSIVE ORTOPAEDIC TREATMENT OF PATIENTS WITH SEQUELAE OF MENINGOCELE

A. Krys`-Pugach, Y. Guk, A. Cheverda, G. Bondarev

*STATE INSTITUTION «Institute of Traumatology and Orthopedics National
Academy of Medical Sciences», (Kyiv, Ukraine)*

The principles of comprehensive ortopedic treatment of patients with a consequences of cerebrospinal herniation, that include conservative therapy, surgical treatment and rational use of orthoses, are presented in examination. The analysis of functional condition of the lower limbs before and after conservative and surgical treatment demonstrates the effectiveness of the developed system of complex orthopedic treatment.

Key words: meningocele, conservative and operative treatment.

ИНТРАМЕДУЛЛЯРНАЯ ДИСТРАКЦИЯ ПО БЛИСКУНОВУ: ИСТОКИ, РЕАЛИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Куценко С.Н., Куценко Ю.С.

*Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского
г. Симферополь, Украина*

Взяв за основу фундаментальные исследования о дозированной дистракции внеочаговыми аппаратами, А. Блискуновым в 1983 г., впервые в мировой ортопедической

науке, была осуществлена внутрикостная имплантация динамического управляемого устройства, с целью удлинения бедренной кости. Автором реализована оригинальная идея использования момента силы движения в тазобедренном суставе для линейного удлинения телескопического дистракционного аппарата (ДА) вместе с костными фрагментами.

Материал и методы. Дистракция начинается на 8 – 12 день после операции. Ротационные движения в тазобедренном суставе выполняются пациентом самостоятельно, без усилий. Темп дистракции составляет $1,0 \pm 0,2$ мм в сутки. Один цикл срабатывания храпового механизма аппарата соответствует 0,054 мм линейного удлинения костных фрагментов в области остеотомии. В течении суток пациент должен выполнить до 20 ротационных движений в тазобедренном суставе. Показаниями к применению ДА являются: врожденные и посттравматические укорочения конечностей, укорочения конечностей после перенесенного полиомиелита и эпифизарного остеомиелита, пострезекционные дефекты, гипо- и ахондроплазия, болезнь Олье, гипопизарный нанизм, косметическая коррекция роста.

Результаты. За период с 1983 по 2013 гг. операции выполнены 407 пациентам, из них 49 проведено одновременное билатеральное удлинение бедер с целью коррекции роста. Отдаленные результаты прослежены у 307 больных. Хороший результат получен у 89,3%, удовлетворительный – 5,8%, неудовлетворительный – 4,9%.

В развитие идей профессора А.И. Блискунова, изучив и проанализировав технические недостатки **первой (базовой) модели** ДА, нами разработана **усовершенствованная модель** (патент UA № 34990, 75048), в которой применена принципиально новая конструкция храпового механизма, кинематические взаимодействия в котором не зависят от силовых нагрузок на аппарат. Использование базовой модели ДА у пациентов с укорочением бедра и дисплазией тазобедренного сустава оказалось не целесообразным, поскольку возникали т.н. «дистракционные» вывихи (подвывихи) бедра. Для решения данной проблемы нами была разработана **новая модель** ДА (патент UA № 36009), позволяющая решить двудединую задачу – восстановить длину конечности и разгрузить диспластически измененный сустав на весь период дистракции. С целью замещения обширных дефектов дистального отдела бедра, нами был разработан **специальный** ДА (патент UA № 59588), который позволяет создать стабильную фиксацию костных фрагментов после сегментарной резекции, при одновременном дозированном удлинении конечности. На основе применения ДА нами разработан способ хирургического лечения опухолей длинных костей (патент UA № 40324), способ хирургического лечения укорочений бедра, осложненных стойкой разгибательной контрактурой коленного сустава (патент UA № 59055).

Наши перспективные исследования направлены на разработку ДА для удлинения плеча, голени, коротких культей бедра, динамических дистракторов для коррекции сколиотических деформаций позвоночника, изучается возможность применения ДА в детской ортопедии.

БІОМЕХАНІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВАЛЬГІЗАЦІЙНОЇ ОСТЕОТОМІЇ ДЛЯ УСУНЕННЯ ФЕМОРОАЦЕТАБУЛЯРНОГО КОНФЛІКТУ ПРИ ОВОЇДНІЙ АСФЕРИЧНОСТІ ГОЛОВКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Лазарев І.А., Філіпчук В.В., Скибан М.В.

*ДУ «Інститут травматології та ортопедії Національної Академії
медичних наук України», м. Київ, Україна*

При багатьох патологічних станах відбувається деформація головки стегнової кістки (ГСК). При тотальній асферичності форма відповідає овоїду (1 вісь симетрії). У фронтальній площині ця вісь симетрії паралельна «входу» в кульшову западину. Гіпотеза: для мінімізації руйнування суглобових поверхонь вісь симетрії повинна розташовуватись горизонтальніше, що можливо досягнути вальгізаційною остеотомією (ВО). Відомі класичні показання до ВО: патологія шийки, та гіперпластичний артроз. До некласичних можна віднести випадки

«шарнірного відведення» (hinge abduction) при хворобі Пертеса. **Мета:** порівняльний аналіз напружено-деформованого стану контактних ділянок фемороацетабулярної зони при звичайній позиції овоїдної ГСК та в її горизонтальному положенні після проведеної ВО. **Матеріали та методи:** по аксіальних КТ сканах кульшового суглобу засобами програм MIMICS та SolidWorks створена 3D модель з овоїдною асферичністю ГСК. Методом скінченно-елементного комп'ютерного моделювання в програмному пакеті ANSYS проведені розрахунки напружень за Мізесом в зонах контакту ГСК та вертлюгової западини до операції та після ВО. **Результати:** на моделі до операції напруження (Мах - 2,98 МПа) сконцентровані на обмеженій ділянці контакту в зоні верхнього полюсу ГСК. При циклічному навантаженні це може викликати руйнування хряща та прогресування деформації. На моделі після ВО напруження розподілені рівномірно по всій поверхні контакту (Мах – 1,65 МПа). **Висновки:** встановлення овоїдної головки стегна у горизонтальне положення дозволяє вивести з під навантаження ділянки концентрації локальних напружень у кульшовому суглобі, тим самим зменшуючи рівень напруження на контактних поверхнях на 44,63%. За рахунок оптимізації плями контактного навантаження, розподіляючи його більш рівномірно, зменшується ризик прогресування пошкодження структур кульшового суглоба при циклічному навантаженні.

БИОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВАЛЬГИЗАЦИОННОЙ ОСТЕОТОМИИ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ФЕМОРОАЦЕТАБУЛЯРНОГО КОНФЛИКТА ПРИ ОВОИДНОЙ АСПЕРИЧНОСТИ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Лазарев И.А., Филипчук В.В., Скибан М.В.

*ДУ «Институт травматологии и ортопедии Национальной Академии
медицинских наук Украины», г. Киев, Украина*

Реферат. С целью минимизации прогрессирования разрушения суставных поверхностей при овоидной асферичности головки бедра рассмотрена вальгизационная остеотомия с установкой овоидной головки бедра в горизонтальное положение. Методом конечно-элементного математического моделирования напряженно-деформированного состояния определено, что оперативная коррекция позволяет вывести из-под нагрузки участки концентрации локальных напряжений в тазобедренном суставе, снижая уровень контактных напряжений на 44,63%.

BIOMECHANICAL JUSTIFICATION OF EXPEDIENCY OF A VALGUS OSTEOTOMY ON ELIMINATION OF THE FEMORO-ACETABULAR CONFLICT IN OVOID ASPHERICITY OF A FEMORAL HEAD

Lazarev I.A. Filipchuk V. V., Skiban M. V.

*Institute of Traumatology and Orthopaedics of National Academy
of Medical Sciences of Ukraine Kiev, Ukraine*

Abstract: To minimize the progression of the destruction of the articular surfaces with ovoid aspherical femoral head the valgus osteotomy considered. Finite-element modeling carried out for comparative analysis of stress and strain. The valgus osteotomy with installation of the ovoid head in more horizontal position allows to remove from under loading sites of local stress concentration in hip joint, thereby reducing level of tension on contact surfaces by 44,63%.

АКТИВНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ОСТИТА У ДЕТЕЙ.

Левицкий А.Ф.¹, Кисель Н.П.²

*Национальный медицинский университет им. акад. А.А.Богомольца, г. Киев
Национальная детская специализированная больница «Охматдет», г. Киев, Украина.*

Цель: показать эффективность хирургической санации туберкулезного очага в костях с одномоментно-последовательной пластикой костного дефекта.

Материалы и методы: в отделении гнойной хирургии НДСБ «Охматдет» в 2005-12 г.г. оперировано 120 детей с туберкулезными оститами: от 1 года до 3 лет – 103, старше 3 лет – 17. Локализация: позвонки – 13, грудина – 10, ребро – 5, бедренная кость – 30, большеберцовая – 19, мало-берцовая – 4, кости стопы – 18, плечевая – 10, локтевая – 5, лучевая – 6. Больным проводилось клинично-лабораторное обследование, включая определение суммарных антител и ПЦР к микобактериям туберкулеза в крови и из костного очага. Диагноз подтвержден гистологически: гранулематозное воспаление, некроз и гигантские многоядерные клетки Пирогова-Лангханса. Выполнялась рентгенографии в двух проекциях, КТ и МРТ.

Среди 120 оперированных детей у 26 вскрыты натечные абсцессы, внесуставная некрсеквестрэктомия – у 54, некрсеквестрэктомия с пластикой дефекта костным блоком «Тутопласт» – у 40. При тубспондилите оперативное лечение этапное: санация патологического очага с одномоментной пластикой костным блоком «Тутопласт» и дальнейшей стабилизацией позвоночника задней инструментацией с применением кейджей. Послеоперационная иммобилизация конечности или нахождение в гипсовой кровати при спондилите до 6 месяцев.

Специфическая антибактериальная терапия проводилась длительно.

Контрольное рентгенологическое исследование проводилось через 2 недели после операции, затем через 3,6,12,18,24 месяца.

Результаты: в 40 случаях проведения одномоментно-последовательной пластики дефекта кости в первично инфицированной ране отторжения биоимпланта «Тутопласт» не отмечалось. При оценке рентгенограмм через 2-3 месяца после операции контуры импланта были нечеткими и начиналось его слияние с прилежащей костью. Полная перестройка импланта с замещением его рентгенологически неизменной костной тканью происходила через 12 месяцев. К этому сроку функция конечности полностью восстанавливалась.

У 54 детей после внесуставной некрсеквестрэктомии костный дефект заполнялся собственными тканями, что требовало более длительной иммобилизации и реабилитации. Функция конечностей восстанавливалась через 18-24 месяца. У одного ребенка была вальгусная деформация коленного сустава, у двоих – удлинение конечности до 1 см. Дети с туберкулезным спондилитом через 6 месяцев после операции носят изготовленные корсеты.

В 100 % случаев сочетание радикально-восстановительной операции с адекватной противотуберкулезной химиотерапией позволило ликвидировать специфический воспалительный процесс и предупредить ортопедические последствия – контрактуры суставов, удлинение или укорочение конечностей.

Выводы:

1. Единственным путем к полному клинично-функциональному и рентгенологическому выздоровлению при костном туберкулезе у детей является ранняя одномоментная радикально-восстановительная операция на фоне длительной специфической антибактериальной терапии.
2. Применение биоимпланта костного блока «Тутопласт» эффективно для пластики костных дефектов при туберкулезе и значительно сокращает сроки реабилитации пациентов.

Реферат: Представлены вопросы диагностики и лечения туберкулезного остита. Независимо от стадии процесса показано оперативное лечение, цель которого удалить патологический очаг и

произвести пластику костного дефекта. С этой целью в нашей клинике применяется костный блок «Тутопласт».

Report: The questions of diagnostic and treatment of tuberculous ostitis were presented. Without regard to the stage of the process it was prescribed surgical treatment. The main aim of this treatment is to remove pathological place and make plastic of bones defect. Toward this end in our clinic we use the bones part «Tutoplast».

ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ КІСТ КІСТОК У ДІТЕЙ.

Левицький А.Ф., Головатюк Д.В.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ

Національна дитяча спеціалізована лікарня «ОХМАТДИТ», Київ, Україна

Згідно існуючої класифікації кісти кісток відносяться до різноманітних уражень кісток. На сучасному етапі розвитку ортопедії застосовуються два основних метода лікування кіст кісток - пункційний та хірургічний. Представлені методи лікування застосовуються в більшості випадків без урахування стадії перебігу захворювання, локалізації ураження та об'єму кісти, що в свою чергу є чинником доволі великої кількості незадовільних результатів лікування. Перелічені вище ускладнення зумовлені безсистемністю в виборі методу лікування, коли в одних випадках застосовуються необґрунтовано агресивні, а в інших - навпаки недостатньо радикальні методики лікування.

Ціль дослідження: оцінити ефективність застосування запропонованого алгоритму вибору методу лікування кіст кісток у дітей.

Матеріали та методи. Дослідження проведено на основі аналізу результатів лікування 88 пацієнтів, що знаходились на лікуванні у відділенні ортопедії НДСЛ «ОХМАТДИТ» з 1996 по 2011 рік. Середній вік пацієнтів становив $12,5 \pm 2,5$ роки.

До групи спостереження були включені 40 пацієнтів, при виборі методу лікування яких було застосовано запропонований алгоритм. До групи контролю увійшли 48 пацієнтів, які отримали лікування з приводу кісткової кісти, а вибір методу проводився без застосування запропонованого алгоритму (34 пацієнтам проводилось пункційне або хірургічне лікування, 14 пацієнтів отримували лише консервативне лікування). Передопераційна підготовка як в групі спостереження так і в групі контролю включала загально-клінічне, рентгенологічне та лабораторне обстеження. В групі спостереження лабораторне обстеження включало : визначення в сироватці крові активності колагенази та лужної фосфатази, рівня гідроксипроліну (вільного та білковозв'язаного), рівня глікозаміногліканів, рівня кальцію та фосфору, вміст колагену та глікозаміногліканів в кістковій тканині (матеріал біопсії).

При виборі методу лікування в групі спостереження застосовано алгоритм, який полягає в визначенні на підставі результатів рентгенологічного, лабораторного обстеження та результатів діагностичної пункції стадії перебігу кісти. При визначенні стадії остеолізу показане пункційне лікування. Оперативне лікування показано при неефективності пункційного лікування та в стадії відмежування. Вибір метода резекції та матеріалу для заміщення пострезекційного дефекту проводиться з урахуванням стадії перебігу, локалізації, об'єму кісти, товщини коркового шару. Оцінка результатів проводилась з застосуванням модифікованої системи оцінки результатів оперативного лікування Маттіса-Любошица-Шварцберга в модифікації М.П. Демічева та О.М. Тарасова (2005)

Результати та обговорення.

При оцінці результатів лікування виявлено, що застосування запропонованого алгоритму вибору методу лікування дітей з аневризмальною або солітарною кістами кісток дозволило отримати добрий результат лікування у 77,5 % пацієнтів і задовільний у 20,5% пацієнтів порівняно з 50,0% добрих результатів та 41,2% задовільних результатів контрольної групи. У

пацієнтів з кістами кісток, що отримували консервативне лікування добрих результатів лікування не виявлено, задовільні результати визначались в 35,7%, а незадовільні в 64,3%.

Висновки. Запропонований алгоритм вибору методу лікування кіст кісток у дітей з урахуванням стадії перебігу захворювання (остеоліз чи відмежування), локалізації та об'єму кісти є ефективним та дозволяє покращити результати лікування пацієнтів з цією патологією.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ КИСТ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ.

Левицкий А.Ф., Головатюк Д.В.

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев

Национальная детская специализированная больница «ОХМАТДЕТ», Киев, Украина

Представлены результаты применения алгоритма выбора метода лечения солитарных и аневризмальных кист костей у детей, основанного на определении стадии течения кисты (остеолиз или отграничение) по результатам рентгенологического и лабораторного исследования, а также результатов диагностической пункции. В стадии остеолиза показано пункционное лечение. Оперативное лечение показано при неэффективности пункционного лечения и в стадии отграничения. Выбор метода резекции и материала для замещения пострезекционного дефекта проводится с учетом стадии течения кисты, локализации, объема кисты, индекса кисты и толщины кортикального слоя.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF BONE CYSTS IN CHILDREN.

A.F. Levytskyy, D.V. Golovatyuk

National Medical University named after A.A. Bogomolets, Kiev

National pediatric specialized hospital "OKHMATDET", Kiev, Ukraine

Results of the use of algorithm of treatment method choice of solitary and aneurismal bone cysts in children, based on the cyst stage determination (osteolysis or demarcation) according to x-ray, laboratory and puncture results are presented. Puncture is indicated in osteolysis stage. Operative treatment is indicated if puncture is not effective and in demarcation stage. Selection of resection method and material for restoration of post resection defect is carried out taking into consideration the cyst stage, localization, cyst volume, cyst index and cortical layer width.

ЗАСТОСУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ КІНЦІВОК У ДІТЕЙ З ПОЛІТРАВМОЮ

Левицький А.Ф.¹, Карабенюк О.В.¹, Черняк І.С.²

¹-Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

²-Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит», м. Київ, Україна

Мета дослідження: визначення схеми оптимального тактики лікування переломів у дітей з політравмою.

Матеріали та методи дослідження: за період 2008-2012 роки у ортопедо-травматологічне відділення НДСЛ «Охматдит» надійшло 108 дітей віком від 2 до 17 років з політравматичними ушкодженнями внаслідок кататравми та дорожньо-транспортних пригод. Розподіл постраждалих по роках був наступним: 2008 рік – 19 (17,6 %) дітей, 2009 рік – 24 (22,2 %) пацієнтів, 2010 рік – 26 (24,1 %) хворих, 2011 рік – 18 (16,7 %) та 2012 рік – 21 (19,5 %) потерпілих. З них 66 хлопчиків (61,1 %) і 42 дівчинки (38,9 %). Строк лікування становив від 3 до 18 місяців.

Ургентні операції з приводу переломів довгих трубчастих кісток верхніх та нижніх кінцівок виконані у 62 (57,4 %) пацієнтів (всього 58 втручань). При аналізі скелетної травми, враховували вид перелому (діафізарний, метафізарний, епіфізарний), локалізація (верхні або нижні кінцівки), його тип (стабільний або та нестабільний), ступінь відкритості за класифікацією Gustilo-Anderson.

Абсолютними показаннями до ургентної стабілізації відламків були: скелетна травма, що поєднувалась з шоком II - III ступенів, порушенням свідомості за шкалою Глазго (сопор,

кома) та викликала у пацієнта синдром взаємного обтяження; відкриті переломи (II та III ступеню). При відкритих переломах I ступеню, та наявності травматичного шоку I ступеню, порушенні свідомості типу оглушіння, основним критерієм до вибору тактики лікування був тип перелому (стабільний або нестабільний). Тактика лікування стабільних переломів зводилась до консервативного ведення пацієнтів (гіпсова іммобілізація або скелетне витягання). У випадках незадовільного співставлення відламків проводили оперативне лікування переломів. При нестабільних відкритих переломах (I ступінь) застосовували апарати зовнішньої фіксації.

Результати та обговорення: з використанням вищенаведеної тактики лікування добрі результати отримані у 54 (87,1 %), задовільні у 6 (9,7 %), незадовільні у 2 (3,2 %) пацієнтів. Серед ускладнень ургентного оперативного лікування були виявлені наступні: незадовільна репозиція відламків - 15 (13,9 %) випадків, з них: переломи гомілки - 6 (5,56 %) випадків; стегна - 7 (6,5 %) випадки; плеча - 3 (2,7 %) випадки; некоректне проведення стрижнів Шанца - 5 (4,6 %) випадки; запалення м'яких тканин навколо стрижнів Шанца та спиць Кіршнера - 8 (7,4 %) випадків; нейропатія променевого та ліктьового нервів - 2 (1,9%) випадок.

Послідовність хірургічних втручань диктувалась клінічною симптоматикою. Оперативні втручання на органах черевної порожнини з приводу кровотеч на тлі протишокової терапії були активними компонентами реанімаційного комплексу. При політравмі прослідковувалась зміна домінуючого пошкодження на етапах лікування (живіт, груди, череп, опорно-руховий апарат). Успішне лікування одного травматичного вогнища давало можливість послідовно переходити до втручань з приводу інших ушкоджень. Лікування закритих ушкоджень опорно-рухового апарата базувалося на використанні простих ощадливих методів корекції, репозиції та фіксації. Невідкладного оперативного втручання вимагали відкриті переломи та великі рани.

Висновки: 1) надання хірургічної та травматологічної допомоги при політравмі внаслідок повинне здійснюватися спеціалізованими лікувальними закладами з організаційною структурою, що забезпечує етапність лікувально-діагностичних заходів; 2) тактика лікування дітей з переломами кінцівок при політравмі залежить від виду перелому, тяжкості травми, ефективності стабілізації загального стану постраждалого; 3) якість життя дитини в посттравматичному періоді залежить не тільки від тяжкості отриманого ушкодження, але й від якості надання медичної допомоги на всіх етапах лікування.

ПРИМЕНЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ПОЛИТРАВМОЙ **Левицкий А.Ф.¹, Карабенюк А.В.¹, Черняк И.С.²**

¹Национальный медицинский университет имени О.О. Богомольца, г. Киев

²Национальная детская специализированная больница «Охматдет», г. Киев, Украина

Проведен анализ лечения и была определена схема оптимального лечения 108 детей возрастом от 2 до 17 лет с политравмой. Ургентные операции по поводу переломов длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей выполнены у 62 (57,4 %) пациентов (всего 58 вмешательств). При анализе скелетной травмы, учитывали вид перелома (диафизарный, метафизарный, эпифизарный), локализация (верхние или нижние конечности), его тип (стабильный или нестабильный), степень открытости по классификации Gustilo-Anderson.

Абсолютными показаниями к ургентной стабилизации отломков были: скелетная травма, которая объединялась с шоком II - III степеней, нарушением сознания по шкале Глазго (сопор, кома) и вызывала у пациента синдром взаимного отягощения; открытые переломы (II и III степени).

С использованием вышеприведенной тактики лечения хорошие результаты получены у 54 (87,1 %), удовлетворительные у 6 (9,7 %), неудовлетворительные у 2 (3,2 %) пациентов.

APPLICATION OF OPTIMUM TACTICS OF TREATMENT OF EXTREMITIES FRACTURES IN CHILDREN WITH POLYTRAUMA **Levitsky A.F.¹, Karabenyuk A.V.¹, Cherniak I.S.²**

¹-National medical university of a name of O.O.Bogomoltsja, Kiev, Ukraine

²-National children's specialised hospital "Ohmatdet", Kiev, Ukraine

The analysis of treatment is carried out and the scheme of optimum treatment of 108 children by age from 2 till 17 years with polytrauma has been defined. Urgent operations concerning fractures of long tubular bones of the upper and lower extremities are executed at 62 (57,4 %) patients (58 interventions). At the analysis of a skeletal trauma, considered a fracture kind (diaphysial, metaphysial, epiphysial), localisation (upper or lower extremities), its type (stable or unstable), degree of open fracture by classification Gustilo-Anderson.

Absolute indications to urgent stabilisation of fractures were: the skeletal trauma which united with shock II - III degrees, consciousness infringement on a scale of Glasgow and caused a syndrome of mutual burdening in the patient; open crises (II and III degrees).

With use of above-stated tactics of treatment good results are received at 54 (87,1 %), satisfactory at 6 (9,7 %), unsatisfactory at 2 (3,2 %) patients.

ПОРІВНЯННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК ПЕРЕДПЛІЧЧЯ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ З ІНТРАМЕДУЛЯРНОЮ ФІКСАЦІЄЮ СПИЦЯМИ КІРШНЕРА ТА ТИТАНОВИМИ ЕЛАСТИЧНИМИ СТРИЖНЯМИ

А.Ф. Левицький¹, Ю.Р. Терпиловський²

¹Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

²Національна дитяча спеціалізована лікарня „Охматдит”, м.Київ

Ціль дослідження: вибір оптимального фіксатора для інтрамедулярного остеосинтезу діафізарних переломів кісток передпліччя у дітей та підлітків в залежності від віку та виду перелома.

Матеріали та методи. Проведено аналіз лікування 53 дітей з діафізарними переломами кісток передпліччя, які знаходилися на лікуванні у відділенні ортопедії та травматології НДСЛ "Охматдит". Для інтрамедулярного остеосинтезу використовувалися спиці Кіршнера та титанові еластичні стрижні.

Результати та їх обговорення. Строки консолідації в обох групах майже не відрізнялися. У дітей старших за 10 років титанові еластичні стрижні зберігали первинне премоделювання на відміну від спиць Кіршнера, що добре виконувало функцію внутрішнього еластичного 3-точкового фіксатора, що, в свою чергу, дозволяло раніше на декілька тижнів відмовитися від гіпсової іммобілізації. Але при повторних переломах в будь-якому віці, з частково склерозованим кістково-мозковим каналом, краще було використання спиць Кіршнера, які мають гострий кінець, який можна випрямити навіть до 0 градусів для кращого проходження через звужений кістково-мозковий канал. Також, у дітей до 10 років для проходження каналу кращими були спиці Кіршнера, коли був потрібен діаметр фіксатора менш ніж мінімальний діаметр титанового стрижня у 2,0 мм.

Висновки. Кожен з представлених методів є ефективним та має свої показання для використання. У дітей 10-17 років краще використовувати титанові еластичні стрижні, які є більш пружними та еластичними в порівнянні зі спицями Кіршнера, завдяки чому можна раніше відмовитися від зовнішньої іммобілізації.

Спиці Кіршнера краще використовувати при повторних переломах та у дітей у віці менш ніж 10 років.

Реферат.

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ИНТРАМЕДУЛЯРНОЙ ФИКСАЦИЕЙ СПИЦАМИ КИРШНЕРА И ТИТАНОВЫМИ ЭЛАСТИЧНЫМИ СТЕРЖНЯМИ

Проведен анализ лечения 53 детей с диафизарными переломами костей предплечья. Для интрамедулярного остеосинтеза использовались спицы Киршнера и титановые эластичные стержни. Каждый из представленных методов является эффективным и имеет свои показания для применения. У детей 10-17 лет лучшими для использования являются титановые эластичные стержни, которые являются более прочными и эластичными, благодаря чему можно раньше отказаться от внешней гипсовой иммобилизации. Спицы Киршнера лучше использовать при повторных переломах, благодаря острому прямому концу для лучшего прохождения суженного костно-мозгового канала.

Также спицы Киршнера лучше использовать у детей младшего возраста, когда необходим диаметр фиксатора менее 2,0 мм.

DIAPHYSEAL FOREARM FRACTURES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS TREATED WITH INTRAMEDULLARY FIXATION: COMPARISON BETWEEN KIRSCHNER WIRES AND TITANIUM ELASTIC NAILS.

We present the outcome of either Kirschner wires (K-wire) or titanium elastic nails (TEN) as the method of fracture stabilisation in such diaphyseal forearm fractures. A total of 53 children underwent K-wire fixation and ESIN fixation. TEN is more effective in children 10-17 years old, because it more elastic and durable than K-wire (possibility to early cast removing). But K-wire is better to use in refractures and in children under 10 year age (if we need nail diameter less than standart 2,0 mm TEN).

СУЧАСНЕ ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

Лезвінський Я.С., Векліч В.В., Лисицька К.С.

Інститут ортопедії і травматології АМН України, м. Київ

Київський медичний університет УАНМ, Київ, Україна

Проведено наукове клінічне дослідження 7538 дітей та підлітків віком до 16 років з переломами кісток у яких застосований хірургічний метод лікування.

Показанням для відкритої репозиції та остеосинтезу відламків були: перелом головчастого підвищення та блока з поворотом фрагмента більше 90° , відрив над виростків плечової кістки та ліктьового відростка з діастазом між відламками більше 1 см; епіфізіоліз головки променевої кістки під кутом 60° і більше, відкриті переломи кісток кисті, ступні, переломи діафіза кісток передпліччя, плеча, стегна, гомілки і ключиці з інтерпозицією м'яких тканин, зміщення на весь поперечник із заходженням відламків; неправильно зрощенні переломи, усунення яких з допомогою закритої остеоклазії було неможливим, важкі відкриті переломи, несправжні суглоби.

У більшості хворих до операції застосовувались консервативні методи лікування, які виявились безуспішними. При хірургічному лікуванні використовували в переважній більшості малоінвазивні методи. Фіксацією фрагментів при метафізарних переломах проводили спицями Кіршнера, Ілізарова, металевими або полімерними гвинтами, шурупами, інколи з черезкістковими кетгутовими, лавсановими швами.

Для остеолізису діафізарних переломів використовували металеві спиці, стержні, пластини АО, блокуючи метало-полімерні фіксатори (МПФ), ХМ, апарати для черезкісткового остеосинтезу (АЧКО).

При подвійних та багатоскалкових переломах плечової, стегнової та великогомілкової кісток використовували остеосинтез блокуючим МПФ, ХМ, Stryker.

При стабільно-функціональному остеосинтезі шурупами, гвинтами, пластинами АО, блокуючи ми фіксаторами ХМ, метало-полімерними фіксаторами, Stryker через кістковими апаратами додаткову іммобілізацію не застосовували, що дало можливість раніше починати фізіофункціональне лікування і скоротити терміни відновлення функції пошкодження кінцівки.

Для профілактики розвитку кістково-гнійних ускладнень в післяопераційному періоді застосовується розроблена нами комплексна патогенетично-обґрунтована профілактика та раннє лікування травматичного остеомієліту.

Таким чином, при сучасному хірургічному лікуванні переломів кісток у дітей та підлітків ведучими є відкрита репозиція відламків, малоінвазивний та стабільно-функціональний блокуючий остеосинтез. Одержані добрі і задовільні результати у 98,8% випадків свідчать про раціональний вибір методу лікування.

Резюме
СОВРЕМЕННЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Лезвинський Я.С., Веклич В.В., Лисицкая К.С.

*Институт травматологии и ортопедии НАУМНУ, г. Киев
Киевский медицинский университет УАНМ, г. Киев, Украина*

Проведенно научно клиническое исследование 7538 детей и подростков с переломами костей у которых выполнен остеосинтез. Определены показания, техника и методы при различной локализации. применяли внутрикостный, на костный, чрезкостный, блокирующий, закрытый и открытый остеосинтез. предпочтение отдавали малоинвазивным и стабильнофункциональным методам. Полученные положительные результаты у 98,8% случаев свидетельствует о рациональном методе остеосинтеза.

Ключевые слова: остеосинтез, переломы, дети, подростки.

Summary

**NEW METHOD OF THE LOCOMOTOR APPARATUS TREATMENT
IN CHILDREN AND ADOLESCENTS**

J. Lezvinskyy, V.Veklich, K.Lisitskaja

*Institute Of Traumatology and Orthopedics ASM of Kyiv, Ukraine
Medical University of Kyiv UAEM, Kyiv, Ukraine*

Clinical essay of 7538 children and adolescents with fractures who made osteosynthesis. The indications techniques and methods under different location. It were used intraosseous, plate, perosseous blocking, indoor and outdoor osteosynthesis. The advantage was given to stabile and functional and no invasive techniques. The obtained positive results in 98.8% of cases suggests a rational method of osteosynthesis.

Keywords: fixation, fractures, children, adolescents.

**ПРИМЕНЕНИЕ АРТРОЭРЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ПЛОСКО-ВАЛЬГУСНОЙ
ДЕФОРМАЦИЕЙ СТОП.**

Лоскутов А.Е., Лоскутов О.А., Фурманова К.С.

*ГУ «Днепропетровская медицинская академия», МОЗ Украины
КУ Областная клиническая больница им. Мечникова, город Днепропетровск.*

В период с марта 2011 по апрель 2013 гг. было прооперировано 21 пациент возрастом от 4 до 14 лет с плоско-вальгусной деформацией обеих стоп. Выполнялась операция подтаранный артролиз с применением титанового имплантата. Оценка результатов оперативного вмешательства проводилась по шкале AOFAS в сроки 2,6,12 и 24 месяца после операции. Отличный результат отмечен у 18 человек (85,7%); хороший результат - 2 человек (9,5%); удовлетворительный результат у 1 пациента (4,8%).

Выводами данного исследования является то, что подтаранный артролиз является достаточно эффективным методом лечения пациентов с плоско-вальгусной деформацией, при соблюдении правильной диагностики техники установки имплантата.

Ключевые слова: плосковальгусная деформация стоп, плоскостопие, подтаранный артролиз.

Целью данной работы является оценка отдаленных результатов лечения детей с плоско-вальгусной деформацией стопы при использовании метода подтаранного артролиза. Срок наблюдения составил 2,1 года в период с марта 2011 по апрель 2013 гг. В исследовании участвовало 21 пациент возрастом от 4 до 14 лет. Распределение пациентов с плоско-вальгусной деформацией проводилось согласно классификации Johnson K.A., Myerson M.S. (1996). Мы придерживались методики поэтапной реабилитации каждой стопы, так как по нашему мнению, восстановление функции и опоры происходит корректней в связи с отсутствием неправильного стереотипа статической и динамической нагрузки, при одномоментного выполнения оперативного вмешательства. Однако в 3 случаях (14,3%) операции выполнялись на 2 стопах одномоментно у пациентов возрастом до 6 лет, при этом пациент был ограничен в нагрузке на стопы в течение первых 7-10 дней после операции. .

При наличии os tibiale externum выполнялась операция Kidner у 3 пациентов. Во всех случаях оперативное лечение проводилось на обеих стопах с интервалом 4 – 6 недель, так как сроки реабилитации у пациентов были индивидуальны, что мы связываем с выбором глубины установки имплантата, индивидуальной эластичности связок стопы, а также размеров имплантата.

Оценка результатов оперативного вмешательства проводилась по шкале AOFAS (Американская ортопедическая ассоциация хирургии стопы и голеностопного сустава) в сроки 2,6,12 и 24 месяца после операции. Отличный результат отмечен у 18 человек (85,7%) – нет жалоб, отсутствуют визуальная или рентгенологическая деформации, возможность носить любую обувь. Хороший результат - 2 человек (9,5%) - жалобы отсутствуют, незначительная деформация, видимая визуально.

Удовлетворительный результат у 1 пациента, при двусторонней операции присутствует периодическая болезненность в области имплантата (4,8%).

Выводами данного исследования является то, что подтаранный артрозрез является достаточно эффективным методом лечения пациентов с ДЗББМ, при соблюдении правильной диагностики техники установки имплантата.

Ключевые слова: плоскостопие, подтаранный артрозрез.

SUBTALAR ARTHROERESIS IN THE TREATMENT OF CHILDREN WITH FLATFOOT DEFORMITY OF THE FOOT.

A.E. Loskutov, Loskutov O.A., K.S. Furmanova

SI "Dnepropetrovsk Medical Academy", the Ministry of Health of Ukraine

KU Regional Clinical Hospital. Mechnikov, the city of Dnipropetrovsk.

In the period from March 2011 to April 2013. was operated 21 patients aged from 4 to 14 years with a flat-foot deformity of both feet. The operation was performed subtalar arthroeresis using a titanium implant. Evaluation of the results of surgery performed on the AOFAS scale in terms of 2,6,12 and 24 months after surgery. Excellent results were observed in 18 people (85.7%), a good result - 2 people (9.5%), satisfactory results in 1 patient (4.8%).

Conclusions of this study is that the subtalar arthroeresis is quite effective treatment for patients with flat foot deformity, subject to the correct diagnosis of implant insertion.

Keywords: flatfoot deformity, subtalar arthroeresis.

ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНЕ ПРОМЕНЕВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВАЖКИХ ФОРМ СКОЛІОТИЧНОЇ ХВОРОБИ У ДІТЕЙ

Мангов А.В.¹, Шармазанова О.П.², Кульпіна К.О.¹, Курілов Д.І.¹,

Петренко Д.Є.³, Мезенцев А.О.³

¹*«Європейський Радіологічний Центр», Харків*

²*Харківська медична академія післядипломної освіти*

³*ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка", Харків, Україна*

Важки форми сколіозів являють собою деформацію хребта у фронтальній площині більше 40°, яка супроводжується ротацією в аксіальній площині і деформацією в сагітальній. Сколіотична деформація призводить до виражених вторинних деформацій грудної клітки і патологічних змін у легенях та середостінні.

Мета: поліпшення результатів передопераційної оцінки анатомо-морфологічних змін хребта та грудної клітки при плануванні оперативного лікування важких форм сколіозів у дітей за допомогою спіральної комп'ютерної томографії (СКТ) та магнітно-резонансної томографії (МРТ).

Матеріали і методи. За період з 2010 р. до 2013 р. було обстежено 103 дитини у віці від 2 до 18 років зі сколіотичними деформаціями хребта важкого ступеня. Усім дітям була

проведена СКТ хребта, органів грудної порожнини за допомогою комп'ютерного томографа "Somatom Definition AS 64" та МРТ хребта на магнітно-резонансному томографі "Magnetom C". Отримані аксіальні КТ-зображення оцінювалися в кістковому, легеневому і м'якотканинному вікнах. Вироблялися мультипланарні (MPR) і тривимірні (3D) реконструкції хребта, грудної клітки, визначався кут ротації верхівкового хребця на аксіальних КТ-зображеннях. Стан спинного мозку та його оболонок оцінювалися за допомогою МРТ.

Результати. Вроджені сколіози спостерігалися у 32 пацієнтів (31,1%), ідіопатичні – у 63 (61,2%). Вторинні сколіози склали 8 пацієнтів (7,8%) на фоні різного роду неврологічних порушень. За часом виникнення ідіопатичного сколіозу пацієнти розподілилися наступним чином: інфантильний – 3 (4,8%), ювенільний – 9 (14,3%), підлітковий – 51 (80,9%). S-образний сколіоз виявлений в 54%, S-образний – в 46% пацієнтів. Середній вік пацієнтів з ідіопатичними сколіозами склав - 14 років, з вродженими - 9,5 років. За ступенем важкості ідіопатичних викривлень всі діти відносилися до 4 ступеня, з них з деформацією від 40 до 90° було 39 дітей (61,9%), більше 90° - 24 пацієнта (38,1%).

На аксіальних КТ-зображеннях виявлялася патологічна ротація хребців, яка була максимально виражена на висоті викривлення. Кут ротації верхівкового хребця стосовно передньої серединної лінії тіла коливався в межах від 33° до 101°, кут ротації стосовно сагітальної площини – від 19° до 65°, кут бічної девіації верхівкового хребця стосовно серединної лінії – від 13° до 38°. Реберний горб був різко виражений у пацієнтів з кутом скривлення >90°. У більшості пацієнтів виявлявся різний ступінь гиповентиляції сегментів легені на стороні скривлення, зсув органів середостіння в протилежний бік, порушення топографії судин легень, аорти.

На висоті скривлення в каналі хребта дуральний мішок зміщався до увігнутої сторони скривлення і впритул прилягав до відповідної ніжки дуги. За допомогою МРТ у 13 пацієнтів (12,6%) була виявлена сірінгомієлія різного ступеня. Синдром фіксованого спинного мозку був виявлений у 3 пацієнтів (2,9%).

У 15 пацієнтів (14,6%) при ідіопатичному сколіозі, виставленим на підставі даних рентгенографії, за допомогою КТ і МРТ були виявлені різні види аномалій хребців, що були безпосередньою причиною виникнення деформації.

Висновок: КТ та МРТ хребта можуть бути застосовані для рутинного передопераційного планування при важких формах сколіотичної хвороби у дітей.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СКОЛИОТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ НЕЙРОФИБРОМАТОЗЕ.

Мезенцев А.А., Петренко Д.Е., Демченко А.В.

ДУ "Институт патологии хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка", Харків, Україна

Нейрофиброматоз - наследственное заболевание, распространённость которого среди населения в мире составляет 20.8 : 1000000. Сколиоз является распространённым симптомом при первом типе заболевания и составляет от 15% до 20%. Большинство искривлений при нейрофиброматозе напоминают идиопатические сколиотические деформации. Однако в последующем может происходить трансформация идиопатических искривлений в дистрофические, которые затем бурно прогрессируют. Консервативное лечение в этих случаях малоэффективно, в связи, с чем необходимо выполнение хирургического лечения.

Цель данного сообщения: представить анализ особенностей клинической и рентгенологической патологии позвоночника у больных с нейрофиброматозом и изложить принципы хирургического лечения.

Материал и методы исследования: данные клинических и рентгенологических исследований 23 детей с деформациями позвоночника, у которых был установлен основной диагноз – нейрофиброматоз.

Результаты. Под нашим наблюдением находятся 23 ребенка (10 мальчиков и 13 девочек). Средний возраст пациентов составил 12,7 года. У 19 детей был установлен диагноз нейрофиброматоз первого типа и у 4 больных третьего типа. Средний возраст появления сколиотической деформации позвоночника – 7,6 года.

Вершина деформации в первой группе больных (идиопатические - 8) преимущественно локализовалась на ТХ – Т12 со средней величиной 66,3°, во второй группе больных (дистрофические с грудным лордозом - 2) на TVIII – ТХ со средней величиной 71,6°; в третьей группе больных (дистрофические с нормокифозом – 4) на Th6 – 10 со средней величиной 82,7° и кифоза 42,8°; в четвертой группе (дистрофические с гиперкифозом- 6) больных на TIV – TVII со средней величиной сколиотической деформации 82,7° и кифоза 42,8°. Средняя величина выраженности теста Риссера 1,7, что свидетельствует о значительной незрелости скелета.

В результате выполненных хирургических вмешательств величина основного искривления уменьшилась на 35,4 - 78,6% от исходной величины. В отдалённом послеоперационном периоде сохранилась высокая степень коррекции.

Заключение. Хирургическое лечение сколиотических деформаций позвоночника при нейрофиброматозе должно преследовать максимальную коррекцию деформации, особенно в сагиттальной плоскости (устранять кифоз на уровне вершины деформации), и формирование спондилодезных масс в области тел и задних отделов позвоночника.

ПОРІВНЯННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИКОРИСТАННЯ ВЕНТРАЛЬНОГО ТА ЗАДНЬОГО КОРИГУВАЛЬНОГО СПОНДИЛОДЕЗУ У ХВОРИХ НА ІДІОПАТИЧНИЙ СКОЛІОЗ

Мезенцев А.О., Петренко Д.Є.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ, Харків»

Введение. Хірургічне лікування ідіопатичного сколіозу можливо, як з використанням методик вентрального (ВКС) так й заднього коригувального спондилодезу (ЗКС). Виявлення недоліків та переваг кожного з цих методом є актуальною задачею сучасної ортопедичної науки.

Мета дослідження Провести порівняльний аналіз результатів хірургічного лікування хворих на ідіопатичний сколіоз з використанням методів ВКС та ЗКС.

Матеріали та методи. Проведено проспективне порівняльне дослідження результатів лікування 30 хворих на ідіопатичний сколіоз. Пацієнти були розділені на дві групи – по 15 в кожній. В першу групу входили хворі яким для корекції викривлення застосовували ВКС, а в другу – ЗКС. Середній вік хворих в першій групі складав 17,5, а в другій – 16,5 років. В 1-й групі було 10 пацієнтів з деформацією Lenke 1А та 5 пацієнтів з деформацією Lenke 5С, а в 2-й групі 12 хворих з типом Lenke 1А, та 3 хворих мали тип викривлення Lenke 5С. При дослідженні оцінювали до- та післяопераційні кути Cobb осинового викривлення та проти викривлень, грудного кіфозу та поперекового лордозу, середню кількість зафіксованих імплантатом хребців, середню інтраопераційну крововтрату та середній ліжко-день. Якість життя оцінювали за допомогою опитувальника SRS-30.

Результати. В 1-й групі до хірургічного втручання середні кути Cobb основного викривлення та противикривлення були відповідно 48,8° та 23,2°. В 2-й групі ці показники склали 52,8° та 28,1°. Кут грудний кіфоз був 33,2° (1 група) та 25° (2 група), а поперекового лордозу - 49,3° та 37,7°. Після хірургічного втручання в групі ВКС кут Cobb основного викривлення був в 19,2° (63% корекції), а в групі ЗКС 15,3° (71%) а противикривлення 10,9° (50%) та 4,5° (81%). Середній показник грудного кіфозу після корекції був 35,4° та 25° , а поперекового лордозу 38,5° та 30,4°. Середня кількість інструментованих хребців в 1-й групі була 4,5 а 2-й- 9,6. середня інтраопераційна крововтрата склала 300 мл (ВКС) та 657,2 мл

(ЗКС). Ліжко-день був відповідно 17 та 23,2 дні в середньому. Показник SRS-30 в першій групі був 92,6 та 81,3 бали в середньому.

Висновки. Методи вентрального та заднього коригувального спондилодезу в забезпечують значну корекцію деформації хребта. Перевагами ВКС перед ЗКС є менші протяжність фіксації хребта, інтраопераційна крововтрата, ліжко-день а також більш висока якість життя прооперованих хворих.

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕНТРАЛЬНОГО И ЗАДНЕГО КОРРИГИРУЮЩЕГО СПОНДИЛОДЕЗА У БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ

Мезенцев А.А., Петренко Д.Е.

Проведен сравнительный анализ результатов хирургического лечения идиопатического сколиоза с применением методик вентрального и заднего корригирующего спондилодеза. Установлено, что преимуществами вентрального корригирующего спондилодеза являются меньшие протяженность фиксации позвоночника, интраоперационная кровопотеря, койко-день, а также более высокое качество жизни.

COMPARATIVE STUDY OF SURGICAL TREATMENT FOR IDIOPATHIC SCOLIOSIS USING VENTRAL AND POSTERIOR SPINAL FUSION

A.Mezentsev, D. Petrenko

Comparative study of ventral versus posterior spinal fusion for the surgical correction of idiopathic scoliosis is presented in this study. It is concluded that ventral spinal fusion provide less number of instrumented levels, blood loss, hospital stay with higher level quality of life.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ТРАВМАХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОЙ МИКРОФОКУСНОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ

Миронова Ю.А.¹, Шармазанова Е.П.², Коваленко Ю.Н.³, Балашов С.В.³

¹ КРУ КТМО «Университетская клиника»,

² Харьковская академия последипломного образования,

³ Центр рентгеновских технологий, г. Киев, Украина

Травмы костей и суставов как у взрослых, так и у детей занимают ведущее место среди неотложных состояний. Среди общего количества травм детская составляет 25-30%. Среди всей хирургической детской патологии травмы опорно-двигательной системы составляют 25-30%. У детей есть свои особенности локализаций и видов травм костно-суставной системы в виде повреждений зон роста и поднадкостничных переломов, диагностика которых представляет определенные трудности.

Цель: определение возможности применения цифровой микрофокусной рентгенографии при травмах опорно-двигательного аппарата у детей.

Материалы и методы: На основе данных экспериментального исследования (патент на полезную модель № 70809, МПК А61В 6/00, от 25.06.2012 бюллетень № 12) была обоснована возможность применения цифровой микрофокусной рентгенографии в диагностике повреждений зон роста. Для практического применения данного метода было обследовано 74 ребенка в возрасте от 1 года до 17 лет (43 мальчика и 31 девочка - 58,1% и 41,9% соответственно) с различными травматическими повреждениями верхних конечностей в условиях городского травматологического пункта. Рентгенологическое исследование проводили на цифровом микрофокусном аппарате «Пардус-02» с размером фокусного пятна 0,1 мм при первичном увеличении изображения в 2 раза.

Результаты и обсуждение. Среди обследованных у 62 пациентов (83,8%) были выявлены различные переломы костей верхних конечностей. Среди них переломы зон роста были диагностированы у 22 пациентов (35,5%) благодаря особенностям микрофокусной

рентгенографії. Визуалізація перелома зони росту в виде лінії просвітлення на границі осифіцированої і неосифіцированої тканин об'являється фізико-технічними характеристиками мікрофокусної рентгенографії. Необхідно відзначити, що вказаний ознак визначався при різних видах пошкоджень зони росту, в тому числі і без зміщень, що представляє визначені труднощі діагностики при використанні тільки конвенційної рентгенографії. Крім того, з допомогою цифрової мікрофокусної рентгенографії була отримана додаткова інформація при прихованих, так званих, «маленьких» переломах з пошкодженням окремих костних трабекул і надломів кортикального шару, діагностика яких також викликала труднощі при проведенні конвенційної рентгенографії.

Висновки: використання цифрової мікрофокусної рентгенографії, особливо при первинному збільшенні, дозволяє об'єктивізувати наявність переломів зон росту в виде лінії просвітлення, а також підвищує виявляемость «прихованих» переломів, що призводить до своєчасного встановлення діагнозу і проведенню відповідного лікування постраждалих.

ЗМІНИ ШИЙНИХ ХРЕБЦІВ У ДІТЕЙ ПРИ СИСТЕМНІЙ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ

Мітельов Д.А.¹, Шармазанова О.П.², Кірік Г.А.²

¹*Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків АМН України, м. Харків,*

²*Харківська медична академія післядипломної освіти, Україна*

«Системна дисплазія сполучної тканини» (СДСТ) у зв'язку зі стрімким зростанням її частоти серед дітей є предметом пильної уваги педіатрів і ортопедів-травматологів. Це викликано, насамперед, проявами дисплазії сполучної тканини з боку серцево-судинної та опорно-рухової систем. У цілому, частота СДСТ у популяції оцінюється в межах 2 - 17%, причому у віці від 6 до 10 років – 40,3%, а у віковій групі від 11 до 16 років – 20,9%. Оскільки дисплазія сполучної тканини носить системний характер, то можна передбачити залучення в патологічний процес і шийного відділу хребта (ШВХ).

Мета роботи: вивчення змін шийного відділу хребта при СДСТ у дітей за даними рентгенологічного дослідження.

Матеріал і методи. Проведено клініко-рентгенологічне дослідження ШВХ у 38 хлопчиків віком 12-17 років з недиференційованою СДСТ. Всім хворим проводили рентгенологічне дослідження ШВХ в стандартних проекціях і функціональну спондилографію. По клінічним показанням проводили прицільну рентгенограму сегменту С₁-С₂ в прямій проекції через відкритий рот. Аналіз рентгенограм включав крім візуальної оцінки рентгенограмметричні виміри тіл хребців та міжхребцевих просторів, вісі хребта. При наявності у хворих клінічних ознак вегето-судинної дистонії проводили доплерографію судин головного мозку та шиї та реоенцефалографію.

Результати і їх обговорення. При візуальному обстеженні різні фенотипічні прояви СДСТ були у всіх хворих. При проведенні транскраніальної доплерографії судин головного мозку і шиї з функціональними пробами переважали зміни ангіодистонічного характеру, а також порушення венозного відтоку з порожнини черепа, які посилювалися під час нахилів та поворотів голови.

Патологічні зміни структурних елементів хребетно-рухових сегментів (ХРС) у ШВХ були виявлені практично у всіх досліджуваних. Найчастіше реєструвалися прояви нестабільності ХРС: у 26 хворих (68,4%) на рівні С₂₋₅, у 5 з них (13,1%) і в сегменті С₁-С₂, а ізольоване ураження цієї області було в двох випадках. Сходовий характер нестабільності відзначався в 26,3%. Ознаки деформуючого спондилоартрозу в сегментах С₂-С₆ відзначені у 24 хворих (63,1%). У 10 пацієнтів (26,3%) ураження носило полісегментарний характер.

Прояви деформуючого артрозу в сегменті C₁₋₂ (атланта-аксіальні суглоби) були встановлені у 12 чоловік (31,5 %).

Диспластичні зміни ШВХ виявлені в 42,1% випадків: сплюснення тіл хребців відповідно віку встановлено у 6 хворих (15,8%); у решта відзначені локальні порушення: аномалії розвитку суглобових відростків C₃, аномалія Кімерлі, незрощення дуг, недорозвинення зубоподібного відростка.

Загостреність півмісяцевих відростків встановлена у 22 підлітків (57,8%), що може розглядатися як наслідок нестабільності сегментів і початкові прояви остеохондрозу.

Зміни вісі ШВХ діагностовано на стандартних рентгенограмах в сагітальній проекції у вигляді формування кутового кіфозу в 11 випадках (28,9 %) та випрямлення фізіологічного лордозу у 12 пацієнтів (31,5 %).

Висновки. Для системній дисплазії сполучної тканини у хлопчиків характерно ураження шийного відділу хребта, яке проявляється переважно розвитком нестабільності та аномаліями різних елементів хребетно-рухових сегментів, що приводить до раннього формування деформуючого спондилоартрозу.

СКЕЛЕТНА ЗРІЛІСТЬ У ДІТЕЙ З ДИСПЛАЗІЄЮ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА Мороз Д.М.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ», м.Київ, Україна

Мета роботи: Визначити скелетну зрілість кульшових суглобів у дітей з дисплазією кульшових суглобів в залежності від типу розвитку та статі.

Матеріали і методи. Досліджування проводилось на основі обзорних рентгенограм кульшових суглобів та таза 70 диспластичних суглобів у дітей в віці від 3 до 11 років. Розподіл суглобів проводився за типом розвитку диспластичного кульшового суглоба.

Визначення скелетної зрілості кульшових суглобів проводилось за стандартною методикою визначення кісткового віку та скелетної зрілості за рентгенограмами таза та кульшового суглоба, яку запропонував Roy M. Acheson (Оксфордський метод).

Результати та обговорення. При I типі дисплазії кульшового суглоба скелетна зрілість у дівчат була 19,7 бали, що є 43,89% кінцевого ступеня розвитку суглоба. В контрольній групі при таких же вікових значеннях цей показник був 18,05 бали, що є 40,11% розвитку. Різниця між диспластичними та здоровими суглобами становила 1,65 бали в сторону збільшення показника при дисплазії. У хлопців даний показник становив 19,75 бали (43,89%) при нормі в 17,73 бали (39,4%). Різниця з контрольною групою склала на 2,02 бали.

При II типі *a* у дівчат скелетна зрілість склала 19,67 бали (43,71%) при нормі 20,18 бали. Різниця між скелетною зрілістю суглобів при дисплазії кульшових суглобів і здоровими суглобами склала – 0,51 бали. У хлопців даний показник при II *a* типі відповідно була 22,5 бали (50%), в контрольній групі даний показник відповідав 20,35 бали, що є 45,22%. Різниця склала 2,15 бали.

При II *b* типі у дівчат скелетна зрілість диспластичних суглобів була 17,48 бали (38,84%) в віці від 3 до 9 років. В контрольній групі дані показники були відповідно 17,14 бали (38,09%). Різниця склала 0,34 бали. У хлопців відповідала 18,29 бали (40,64%) при нормі в 16,79 балів (37,31%). Різниця була 1,5 бали.

При II *c* типі у дівчат скелетна зрілість диспластичних суглобів склала 21,5 бали (47,78%) при нормі в 18,85 бали (41,89%). Різниця відповідала 2,65 бали. У хлопців 22,5 бали (50%). В контрольній групі даний показник склав 18,12 бали (40,27%). Різниця склала 4,38 бали.

Висновки. Враховуючи проведені дослідження можна зробити певні висновки. При всіх типах дисплазії кульшового суглоба не залежно від віку та статі, скелетна зрілість перевищує таку в здорових суглобах. У дівчат різниця була менше ніж у хлопців, найменша

різниця між групою дослідження і контрольною групою була при II в типі. Найбільша при II с типі. В середньому різниця скелетної зрілості при дисплазії кульшового суглоба та здорових суглобів склала у дівчат 1,55 бали, у хлопців 2,63 бали, що в перекладі на паспортний вік складає 1-3 роки.

ЧРЕЗМЫШЦЕЛКОВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЛЕЧА У ДЕТЕЙ. ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ

Попсуйшапка А.К., Довгань С.Б.

*Харьковская областная клиническая травматологическая больница,
детское травматологическое отделение г. Харьков, Украина*

Цель работы: проанализировать особенности повреждения, установить характер патологических взаимоотношений отломков, мышц, сухожилий, сосудов и нервов области локтевого сустава.

На основании полученных данных обосновать выбор метода лечения.

Материал и методы: Выборочно изучены наиболее характерные случаи травм. Клинические проявления, выбор метода лечения, течения заболевания, сроки лечения и конечные функциональные результаты. Проанализировано 137 случаев чрезмыщелковых переломов плеча. Проведена Ro-метрия положения отломков на 193 рентгенограммах. Экстензионных переломов было 128 (94,2%), флексионных 9 (5,8 %). Наибольшее внимание обращено на сложные чрезмыщелковые переломы с большой степенью смещения, осложненные сосудистыми и неврологическими нарушениями. Таких пациентов было 57. Все они относились к III и IV типам повреждения с полным разобщением отломков по ширине и длине, разрывом плечевой, двуглавой, плечелучевой мышц, сосудистыми и неврологическими нарушениями.

Экстренное оперативное вмешательство выполнено у 53 (38,7%) пациентов из этой группы. Остальные дети пролечены консервативными методами. При операции использовали передневнутренний либо передненаружный доступы. Оперативное вмешательство предусматривало ревизию поврежденных тканей, определение взаиморасположения отломков и сосудисто-нервных образований, устранение интерпозиции разорванных мышц, анатомичное вправление отломков, фиксация отломков спицами либо стержневым аппаратом, восстановление мышц, дренирование. Дренаж удаляли на 3-5 сутки, спицы через 3 – 4 недели. Аппарат демонтировали на 4-х – 6 недельном сроке. Пассивные движения начинали с 5-6 суток по принципу - то что может делать больной, не вызывая у себя боли и отрицательных эмоций. Активные дозированные движения начинали на 3-4 неделе после операции.

Результаты и их обсуждение. Следует остановиться на результатах оперативного лечения больных с повреждениями III и IV типов. Все дети наблюдались до окончательного восстановления функции сустава. Была отмечена быстрая положительная динамика купирования сосудистых и неврологических нарушений. Быстро ликвидировался подфасциальный отек тканей, что не наблюдалось при лечении данных повреждений консервативными методами. Заживление послеоперационных ран протекало первичным натяжением. Сроки нахождения в стационаре составляли 12-14 дней. Эффективность лечения оценивали по объему восстановления функции локтевого сустава.

Полное восстановление движений в суставе отмечено у 47 детей (89,3%). Ограничение разгибания до 10^0 отмечено у 5 пациентов (9,1%). Ограничение более 10^0 - 15^0 без нарушения функции самообслуживания отмечено у одного пациента (1,6 %).

Полученные результаты мы оцениваем, как положительные. Эффективность методики объясняется рациональным и своевременным выбором метода лечения с проведением операции в первые часы или сутки с момента травмы без попыток закрытого вправления,

анатомичным сопоставлением отломков и удалением гематомы из зоны повреждения, с последующей ранней функциональной нагрузкой.

Выводы: Оперативное лечение тяжелых чрезмыщелковых переломов плеча у детей, проведенное в первые часы с момента травмы без попыток консервативного лечения способствует раннему и полноценному восстановлению функции и анатомии локтевого сустава. Функциональный исход во многом зависит от восстановления поврежденного при травме мягкотканого футляра.

Реферат

В статье сообщены результаты лечения 137 детей с чрезмыщелковыми переломами плеча. 53 ребенка лечили оперативным способом без попыток закрытой репозиции. Наилучшие результаты получены в группе пациентов, где полностью восстанавливали поврежденные мягкотканые образования.

The results of treatment 137 children with supracondylar fractures of distal humerus are represented in the report. 53 patients were treated by operative method without attempt of close reduction. Best results were in the group of patients with complete repair of soft tissue rupture.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ САНАТОРНО-ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОСЛОЖНЁННЫМ ТЕЧЕНИЕМ БОЛЕЗНИ ПЕРТЕСА ПО ДИНАМИКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Озеров И.А.¹, Филипчук В.В.², Креслов А.И.¹

¹ГУ Детский специализированный (специальный) клинический санаторий им. Н.К. Крупской г. Евпатория.

²ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», г. Киев.

Цель: Улучшить результаты лечения детей с осложнённым течением болезни Пертеса, в условиях специализированного клинического санатория путем сочетания традиционных методов санаторно-курортной реабилитации и хирургических

Материал и методы: Пациенты с болезнью Пертеса, подвергшиеся оперативному лечению, разделенные на группы: I - неосложненное течение Пертеса, 3-4 группа по классификации Catterall, начало заболевания в возрасте старше 7 лет оперированные на ранних стадиях, до развития осложнения) (22 пациента); Группа II - осложнённое течение болезни Пертеса, оперированы и проходили реабилитацию в санатории им. Н.К. Крупской (21 пациент); Группа III- осложнённое течение болезни Пертеса, поступившие в санаторий не ранее 6 месяцев после операции.

Оценка функционального состояния тазобедренного сустава проведена на основании оригинальной анкеты-опросника (1) Анкетирование во всех группах проводилось через 6-8 и 18-22 месяцев после операции.

Комплекс лечебных мероприятий включал: физиотерапевтические и бальнеогрязевые процедуры, массаж, лечебную физкультуру, механотерапию, гидродинамическую планшетную терапию. Оперативные вмешательства: межвертельная корригирующая остеотомия, тройная остеотомия костей таза.

Результаты и их обсуждение: Анализ показателей функционального состояния пациентов в группах - I, II, III, (с учётом временного фактора), показал достоверное ($P < 0,05$) улучшение функционального состояния тазобедренного сустава у пациентов во всех обследованных группах к 18-22 мес. Межгрупповой анализ показателей функционального состояния пациентов групп - I, II, III, (с учётом временного фактора) показал, что функциональное состояние пациентов группы - I, в сравнении с группами II и III достоверно ($P < 0,05$) лучше, как к 6-8, так и к 18-22 месяцам наблюдения, а функциональное состояние пациентов группы II, в сравнении с группой III достоверно ($P < 0,05$) лучше, как к 6-8, так и к 18-22 месяцам наблюдения, что свидетельствует об эффективности санаторного этапа хирургической реабилитации указанного контингента детей.

Выводы: Этапная система комплексной медицинской реабилитации детей с осложнённым течением болезни Пертеса, в основу которой положено сочетание традиционных методов санаторно-курортной реабилитации и современных хирургических методик лечения, позволяет сократить сроки функционального восстановления пациентов, и существенно улучшить эффективность реабилитации данной категории пациентов.

Аннотация: Обоснована этапная система медицинской реабилитации детей с осложнённым течением болезни Пертеса, в условиях специализированного клинического санатория, на основе сочетания традиционных методов санаторно-курортной реабилитации и хирургических.

The system of medical aftertreatment of children with complicated of Pertes disease, in the conditions of specialised clinical sanatorium, on the basis of a combination of traditional methods of sanatorium aftertreatment and surgical is proved

МЕСТО ПОДТАРАННОГО АРТРОЭРЕЗА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПЛОСКОВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОП У ДЕТЕЙ.

Олейник А.В.*, Корольков А.И.

** Крымское РУ «Детская Клиническая больница»*

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМН
Украины»*

Введение. По данным различных авторов, частота плоскостопия (ПВДС) у детей составляет от 24,2% до 67,3% всей патологии стоп (Тхилаев Т.Е., 1988; Каменев Ю.Ф., 1995). Согласно концепции ротационно-вращательного равновесия стопы, подтаранный сустав является основным звеном в развитии ПВДС. Одним из малотравматичных методов лечения ПВДС, является подтаранный артроз (ПТА).

Цель работы: Представить опыт использования подтаранного артроза в комплексном лечении плоскостопия у детей.

Материалы и методы. За период с 2009 по 2012 год на базе Крымского РУ «Детская клиническая больница» и ГУ «ИППС им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ» было обследовано 265 детей с ПВДС 2-3 ст. с помощью клинических и рентгенологических методов исследования, а также подо- и плантографии, компьютерной томографии (по показаниям). Прооперированы с применением методики ПТА 35 детей (всего 48 стоп) в возрасте от 10 до 16 лет, из них девочек 14, мальчиков 21. У 22 детей оперативное вмешательство проводилось на одной конечности, у 9 на обеих конечностях с интервалом между вмешательствами 2 мес, а в 4 случаях - одномоментно. Во время операций применялись титановые конусовидные импланты системы Вилекс.

Подтаранный артроз в изолированном варианте проводился в 16 случаях в возрасте от 10 до 15 лет. У 3 детей на обеих стопах ПВДС сочеталась с наличием добавочной os tibiale externum (кость Киднера), в данных случаях производился ПТА, удаление кости Киднера и пересадка сухожилия задней большеберцовой мышцы на основание ладьевидной кости с туннельной пластикой. В остальных 19 случаях ПТА сочетался с пластикой сухожилия задней большеберцовой мышцы гофрированием, на 3 стопах производилась проксимальная остеотомия I плюсневой кости, а в 2-х случаях данная остеотомия I плюсневой кости дополнена корригирующей варизирующе-медиализирующей клиновидной остеотомией пяточной кости с фиксацией самокомпрессирующими винтами. В после операционном периоде производилась иммобилизация сроком на 2-3 недели, а затем ношение ортопедических стелек в сочетании с курсами электростимуляции, массажа, гидромассажа, ежедневной лечебной физкультурой.

Результаты и их обсуждение. Оценены результаты лечения ПВДС с применением ПТА сроком от 3 лет до 1 года. Отмечена положительная динамика у 31 больного, как клинически

(отсутствие болевого синдрома, стойкое удержание нейтрального положения заднего отдела и высоты свода стоп, достигнутого после хирургического лечения), так и по данным рентгенологического обследования. В 2 случаях когда ПТА производился изолированно, отмечалось уплощение свода в отдаленном периоде по сравнению с высотой свода в послеоперационный период, и в 2 случаях произошла миграция имплантата через 4-6 мес после установки, что потребовало повторного вмешательства по его переустановке.

Несмотря на выше перечисленные осложнения нужно отметить высокую эффективность применения операции ПТА в лечении ПВДС. Наибольшая эффективность достигнута при сочетании артроэреза с операциями пластики сухожилия задней большеберцовой мышцы, а также при сочетании данного вмешательства на костях стопы. Во всех случаях достигнут положительный результат.

Выводы.

1. Подтаранный артрорез является эффективным методом в лечении плосковальгусной деформации стоп у детей, однако необходимо проведение дальнейших исследований по отработке показаний и противопоказаний к его выполнению.

2. Наибольшая эффективность в коррекции деформации стоп достигнута при сочетании подтаранного артроэреза и пластики сухожилия задней большеберцовой мышцы в возрасте детей старше 10 лет.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫХ ФИКСАТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ ДЕФОРМАЦИЙ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ.

Корж Н.А.¹, Хмызов С.А.², Пашенко А.В.², Ершов Д.В.²

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов

им. проф. М. И. Ситенко НАМН Украины»¹,

кафедра травматологии и ортопедии ХМАПО², Харьков.

Проблема лечения деформаций длинных трубчатых костей конечностей занимает одно из ведущих мест среди патологии костно-мышечной системы в ортопедии детского возраста, что связано с прогрессирующим характером течения, сопровождается множественными деформациями и является трудной в плане выбора тактики лечения, сроков его начала. Проявляется в нарушении распределения биомеханических нагрузок и последующих анатомо-функциональных расстройствах функции опоры и ходьбы. Имеющиеся методики лечения с применением интрамедуллярных (ИМ) металлоконструкций не отвечают в полной мере требованиям стабильности в процессе роста пациента, в связи с чем частота рецидивов после хирургической коррекции деформаций достигает 78-82%.

Цель работы: Изучение эффективности применения ИМ фиксаторов различной конструкции в лечении деформаций длинных трубчатых костей у детей.

Материал и методы: В работе представлены результаты комплексного лечения 15 пациентов с деформациями длинных трубчатых костей различной этиологии, в возрасте от 6 месяцев до 17 лет 8 месяцев (8 девочек—53,3% и 7 мальчиков—46,7%). Лечение проводилось с применением ИМ фиксаторов различной конструкции. Все пациенты проходили лечение в клинике детской ортопедии ГУ «ИППС им. проф. М. И. Ситенко НАМН Украины», в период с 2005 г. по 2013 г. Пациенты были разделены на 2 группы, в зависимости от конструкции фиксатора. К I группе отнесены 5 пациентов (33,3%)—2 девочки и 3 мальчика, оперированные с применением не «растущих» ИМ стержней (Rush, ChM, стержни Битчука), ко II группе—10 пациентов (66,7%)—6 девочек и 4 мальчика, у которых применялись телескопические ИМ стержни оригинальной конструкции. Средний возраст в I группе составил 8 лет 4 месяца (3 года 5 месяцев—17 лет 8 месяцев), во II группе—5 лет 6 месяцев (6 месяцев—11 лет 2 месяца). Период наблюдения пациентов I группы—3 года 4 месяца (1 год 4

місяця–6 лет 9 місяців), II групи–2 года 6 місяців (1 год4 місяця–4 года 10 місяців).Хірургіческая корекція деформацій проведена на 28 сегментах кінцівок, з них у пацієнтів I групи–11 (39,3%), II групи–17 (60,7%).

Результати і їх обговорення: Первинна корекція деформацій кісток кінцівок досягнута на 22 сегментах (78,6%)–у 12 пацієнтів обох груп (80%), з них у пацієнтів I групи–6 сегментів (27,3%), II групи–16 сегментів (72,7%). У 14 пацієнтів обох груп (90,3%) відмічено поліпшення опорно-кінематическої функції. Також, у всіх пацієнтів II групи відмічено ріст оперірованих сегментів, при цьому «ріст» телескопічного фіксатора склав 16 мм (2–33 мм). Реоперація потрібна була в 11 випадках–у 5 пацієнтів I групи, з яких 4 (36,3%)–міграція ІМ фіксатора, 1 (9,09%)–перелом конструкції. З II групи в повторному хірургічному втручанні потребували 6 пацієнтів: міграція блокуючих спиць–5 (45,5%), частинний рецидив ротаторного компонента деформації–1 (9,09%).

Висновки: Застосування ІМ телескопічних фіксаторів, як способу корекції деформацій нижніх кінцівок у дітей з порушенням кісткоутворення і якості кісткової тканини є ефективним і обґрунтованим. Найближчі результати застосування телескопічного ІМ фіксатора оригінальної конструкції є позитивними, однак, потрібно подальше дослідження ефективності застосування і його удосконалення.

ПРОТЕЗУВАННЯ ДІТЕЙ З НЕДОРОЗВИТКОМ СТЕГНА

Петров В.Г., Тимофєєв І.Л., Ватолінський Л.Є., Шевченко С.Д., Щетиніна Л.Г.

Український науково-дослідний інститут протезування, протезобудування та відновлення працездатності (УкрНДІПротезування), м. Харків, Україна

Аномалії розвитку нижніх кінцівок відносяться до важкої вродженої патології і складають від 1,7 до 2,5 % серед усіх пороків розвитку опорно-рухової системи. Одним з пороків розвитку є недорозвинення на рівні стегна, яке згідно класифікації міжнародної асоціації протезистів і ортопедів (ISPO) поділяється на дві групи: 1) поперечні дефекти за типом кукси стегна; 2) повздовжні дефекти стегна на різних його частинах. Реабілітаційні заходи повинні плануватися комплексно, протезування таких пацієнтів відноситься, як правило, до розряду складного. Тому за мету роботи стало вивчення та удосконалення порядку медичної підготовки та протезування дітей з недорозвиненням кінцівки на рівні стегна.

Було обстежено 5 дітей з куксою стегна (поперечний дефект) та 26 з продовжним недорозвиненням стегна. Успішному протезуванню дітей з куксою стегна заважали пороки та хвороби у невеликій кількості, серед яких: наявність м'якотканних рудиментів, значна або недостатня довжина кукси, патологічність рухів в тазостегновому суглобі за рахунок недорозвитку суглоба і проксимального відділу стегна, патології контрлатеральної кінцівки. Серед 26 дітей з продовжним типом недорозвитку було виявлено: значне укорочення кінцівки, нестабільність тазостегнового суглоба, згинально-відвідна контрактура тазостегнового суглоба, згинальна контрактура або нестабільність колінного суглоба, невідповідність розташування колінного суглоба збереженої кінцівки гомілковостопному суглобу ураженої кінцівки, наявність асиметричної гіпотрофії на стороні ураження, значне біомеханічне порушення локомоції кінцівки.

В якості підготовки до протезування 8 (25,8 %) дітям проведено оперативне лікування: реампутація, відсікання м'якотканних рудиментів, подовження кукси, корегуючі остеотомії, реконструктивні втручання в області тазостегнового суглоба, ампутації недорозвиненої стопи або гомілки з формуванням кукси. Обов'язково проводилось консервативне лікування, яке поліпшувало стан м'яких тканин, збільшувало силу м'язів.

Протезування дітей з недорозвиненням на рівні стегна починали з початком вертикалізації дитини (з 11-12 місяців) або з першим зверненням батьків. При визначенні показань до призначення протезів за основу брали не абсолютну величину укорочення, а його співвідношення з суглобами і сегментами збереженої кінцівки. Вимоги до форми прийомної гільзи залежали від стану тазостегнового сполучення та форми недорозвинення.

При поперечних дефектах приймальна гільза протеза формувалась як квадрилатеральна або подовжньо-овальна. В конструкції протеза використовувались полегшений або модульний колінний шарнір, а у дітей до трирічного віку колінний шарнір не використовувався. Кріплення протеза здійснювалось за рахунок поясу, вакуумного клапану або жилетки у молодших дітей.

В разі нестабільності тазостегнового суглоба в приймальній гільзі протеза навантаження здійснювалось по осі кінцівки в стопу та сідничний пагорб з урахуванням згинально-відвідної установки фрагмента стегна. При значних проксимальних дефектах стегна, наявності нестабільності запропонована форма гільзи з охопленням сідничного м'яза та упором в крило крижової кістки. Такою формою гільзи забезпечено 11 дітей. У 2 дітей для зменшення медіо-латерального та вертикального зміщення конструкція протеза доповнювалась додатковою гільзою корсета на таз на поперековий відділ хребта у поєднанні з жорстким вертлюгом.

Біомеханічні дослідження показали поліпшення стояння та ходьби при своєчасній заміні протезів в зв'язку із зміною антропометричних даних на 7-26 %. Диспансерне спостереження у дітей проводилось 1 раз на 6 місяців. Всі діти в результаті проведених заходів засвоїли ходьбу без обмеження і додаткової опори.

Протезування дітей з недорозвиненням кінцівки на рівні стегна є завершальним етапом в системі реабілітаційних заходів. Вибір конструкції протеза залежить від віку дитини, рівня відсутності кінцівки, виду недорозвитку сегмента стегна. При нестабільності в тазостегновому суглобі необхідне виготовлення приймальної гільзи стегна з охопленням тазу та додатковим кріпленням за допомогою жорсткого вертлюга до корсету

Реферат. Рассмотрены клинические аспекты реабилитационных мероприятий у детей с недоразвитиями бедра по продольному и поперечному типу культы. Предложены и апробированы конструкции протезов бедра при различных видах недоразвития.

The abstract. Clinical aspects of rehabilitational measures for children with above-knee underdevelopment on longitudinal and transversal type of a stump were considered. Designs of above-knee prostheses were offered and approved for different aspects of underdevelopment.

КЛАСИФІКАЦІЯ ПОРОКІВ РОЗВИТКУ НИЖНІХ КІНЦІВОК У ДІТЕЙ З ТОЧКИ ЗОРУ ОРТОПЕДА-ПРОТЕЗІСТА

Петров В.Г., Шевченко С.Д.

Український науково-дослідний інститут протезування, протезобудування та відновлення працездатності (УкрНДІпротезування), м. Харків, Україна

Частота аномалій розвитку нижніх кінцівок, за даними різних авторів, складає від 1,7 до 12,5 % серед всіх пороків розвитку опорно-рухового апарата. Більшість існуючих класифікацій аномалій розвитку кінцівок ґрунтується на анатомічних ознаках і в меншому ступені враховуються функціональні прояви. Меженіна О.П. (1974 р.) пропонує такий розподіл недорозвитку кінцівок: агенезія, аплазія, гіпогенезія, гіпоплазія, гіпергенезія, атрезія, збільшення кількості органів або їх частин, неправильне положення або переміщення органів. Ця класифікація відображає анатомічний дефект і використовується лікарями для клінічної характеристики такого дефекту.

A.L. Panting, P.F. Williams (1978 p.), розглянувши варіанти дефектів проксимального відділу стегна з ембріологічних і анатомічних позицій, запропонували розподілити їх у 5 груп, ґрунтуючись на раніше запропонованій класифікації Amstutz Н.С. (1969 p.).

Серед класифікацій недорозвинення стегна R. Gillespie (1990 p.) відзначає найбільш повну і відому класифікацію PFFD «недорозвинення стегна в проксимальному відділі», запропоновану Ейткеном. Відповідно до неї виділяються 4 групи А, В, С, D, що відбивають ступінь ваги PFFD.

В класифікації клінічних форм недорозвинення нижніх кінцівок, запропонованій Н.І. Кондрашиным, М.М. Дусмуратовим (1988 p.), основною ознакою аномалії є порушення опороздатності кінцівки. Класифікація враховує як анатомічний дефект кінцівки, так і встановлює зв'язок з протезно-ортопедичним забезпеченням.

Стосовно до хірургічного лікування дітей з аномалією малогомілкової кістки в класифікації Л.Ф. Каримової виділені 4 різновиди пороку розвитку кістки.

А.А. Коструб (1981 p.) виділив 3 групи недорозвинення малогомілкової кістки: дистальний, проксимальний, змішаний.

О.Е. Шатілов і Т.В. Чеминава (1989 p.) запропонували класифікацію дефектів гомілки, яка відповідає заснованому на прийнятому Міжнародною асоціацією ортопедів-протезистів (ISO/ISPO) розподілу усіх аномалій розвитку гомілки на поперечні і продовжні дефекти.

Єжов Ю.І. і Тенілін Н.А. (1999 p.) запропонували робочу класифікацію недорозвинення нижніх кінцівок по категоріях складності деформації, що дозволяє певною мірою визначитись з кінцевою метою лікування.

В різні роки авторами було представлено багато анатомічних класифікаційних систем [Frantz і O'Rahilly, 1961; Hall та ін., 1962; Swanson та ін., 1968; Kay та ін., 1975; Swanson, 1976; Kallen та ін., 1984; Stoll та ін., 1992, 1998; Froster, 1996], які включали пороки, обумовлені їх відношенням до центральної осі руки та ноги: перед-осьові дефекти.

Для усунення нечіткостей системи Frantz-O'Rahilly, які були неприйнятні для клінічних лікарів в інших країнах, в 1966 році був виданий перегляд схеми Frantz-O'Rahilly. У цьому перегляді термін «гемімелія» був усунутий, іменуючи будь-яку часткову відсутність кінцівки як «меромелія», але в ньому дійсно збереглися 4 головні категорії класифікації Frantz-O'Rahilly (кінцевий поперечний, кінцевий продовжний, внутрішній поперечний та внутрішній продовжний дефекти).

В 1974 році група вчених (Kay, Day, Henkel, Willert) уточнили запропоновану раніше класифікацію Frantz, O'Rahilly та визнали її в якості міжнародної.

У червні 1973 в Європі була створена робоча група в Шотландії під егідою міжнародного Суспільства по протезуванню та ортезуванню (ISPO) із пропозицією термінології для інтернаціонального спілкування. Розглядались 4 основних категорії дефектів кінцівок: кінцеві – поперечні та продовжні; внутрішні – поперечні та продовжні.

В теперішній час при обстеженні хворого та визначенні показань до лікування та протезування користуються класифікацією уроджених недорозвинень кінцівок, прийнятою ISPO. Згідно неї уроджені дефекти кінцівок розподілені на дві основні групи: поперечні дефекти (недорозвинення по типу кукси стопи, гомілки та стегна, а також повна відсутність кінцівки – амелія по типу вичленення в тазостегновому суглобі); продовжні дефекти (недорозвинення, при якому зберігається кількість сегментів, але частина їх недорозвинена за рахунок відсутності однієї з трубчастих кісток чи скорочення другої).

Остання класифікація відповідає як лікарям-клініцистам, так і протезистам з погляду підготовки до протезування та забезпечення протезно-ортопедичними виробами недорозвиненої кінцівки.

Реферат. Представлен анализ классификаций пороков развития конечностей у детей с анатомо-функциональной точки зрения применительно к вопросам протезно-ортопедического обеспечения.

The abstract. The analysis of classifications of developmental anomalies of extremities in children from the anatomical functional point of view with reference to prosthetic and orthotic management was presented.

КОМПЛЕКСНОЕ ОРТОПЕДО-ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В ЕВПАТОРИЙСКОМ ДЕТСКОМ КЛИНИЧЕСКОМ САНАТОРИИ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ УКРАИНЫ

Пономаренко Ю.Н., Ненько А.М., Дерябин А.В., Хашук А.В., Костырко В.Н.

Евпаторийский центральный детский клинический санаторий

Министерства обороны Украины (г. Евпатория, Украина)

Количество детей с детским церебральным параличом (ДЦП) в Украине составляет 2,5-2,6 на 1 тысячу детского населения. Социальным аспектом данной патологии является высокая частота инвалидизации, потребность на протяжении всей жизни в этапной медицинской и социальной реабилитации. Несмотря на раннюю диагностику и проводимое консервативное восстановительное лечение у 45-87% больных данной категории уже в раннем детском возрасте формируются контрактуры суставов и деформации конечностей, являющиеся причиной нарушения двигательного интеллектуального развития.

Цель работы: Улучшить результаты ортопедо-хирургического лечения больных с церебральным параличом.

Материал и методы: Проведен анализ результатов лечения за 10 лет. У 92% наблюдались спастические формы. Характер и локализация контрактур и деформаций как по сочетанию, так и по степени выраженности были типичными. Оценка двигательных возможностей по системе GMFCS проводилась до и после лечения.

Результаты и обсуждение: На опыте более 4 тысяч операций сформирована концепция комплексного ортопедо-хирургического лечения. Программа подготовки включает нейро-физиологическое обследование, комплексное применение природных и преформированных лечебных факторов, нейро-ортопедическую коррекцию методом этапного гипсования, курса ботулинотерапии, занятия с реабилитологом. Анестезиологическое обеспечение операций проводится с преимущественным применением сочетанной многокомпонентной общей анестезии и регионарными методами обезболивания. С целью коррекции контрактур и деформаций выполняются различные виды сухожильно-мышечной пластики, корригирующие остеотомии с использованием ауто- и биоимплантов в сочетании с современными методами остеосинтеза. В санатории разработаны и внедрены собственные, а также модифицированы многие методики ортопедических операций. Абилизация больных после операций предусматривает регулярное восстановительное лечение, в том числе с применением функциональных ортезов, метода динамической проприоцептивной коррекции. Применяемая нами система лечения позволила получить отдаленные хорошие и удовлетворительные результаты у 93,4%, повысить двигательные возможности больных до 1-3 уровня по системе GMFCS.

Вывод: Ортопедо-хирургическое лечение детей с ДЦП предусматривает комплексный, последовательный и этапный характер с учетом возраста, тяжести контрактур и деформаций конечностей.

Резюме: У роботі проведений аналіз результатів лікування дітей із спастичними контрактурами і деформаціями кінцівок у хворих з церебральним паралічем в умовах спеціалізованого Євпаторійського центрального дитячого клінічного санаторію Міністерства оборони України за 10 років. Викладена концепція комплексного ортопедо-хірургічного лікування впроваджена в санаторії дозволила отримати віддалені добрі і задовільні результати у 93,4% цієї категорії хворих.

Resume: In-process patients have the conducted analysis of results of treatment of patients with spastic contractures and deformations of extremities with a cerebral paralysis in the conditions of the spccialized Yevpatoriya child's clinical sanatorium of MO of Ukraine for 10 years. The expounded conception of orthopedic-surgery treatment is inculcated in a sanatorium allowed to get remote good and satisfactory results in 93,4% of this category of patients.

ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМ У ДЕТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ АППАРАТОВ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ

Попсуйшапка А. К., Довгань С. Б., Хомяк А. Н., Недбайло К. Ю.

*КУОЗ Харьковская областная клиническая травматологическая больница,
Харьковская медицинская академия последипломного образования, г. Харьков, Украина.*

Цель. Целью исследования является анализ результатов лечения переломов длинных трубчатых костей у детей с использованием внеочаговой фиксации стержневыми аппаратами.

Материал и методы. Проведена оценка результатов лечения 105 детей с переломами различных локализаций аппаратами внеочаговой фиксации. У 58 больных (55%) были переломы диафиза бедренной кости, у 40 (38%) – переломы костей голени, у 6 (7%) – переломы диафиза плечевой кости. У 1 больного имели место переломы обеих бедренных костей и перелом костей голени, у 2-х больных – переломы обеих бедренных костей. У 16 пациентов (15%) переломы были открытые. 22 ребенка (20%) оперированы в первые сутки после поступления, остальные – на 3-4 сутки после консервативного лечения на системе скелетного вытяжения или в гипсовой повязке. У 86 больных (82%) репозиция переломов достигнута закрытым путем, 19 выполнено открытое вправление. В качестве фиксатора у всех детей использован стержневой аппарат конструкции Попсуйшапка А. К. с упругой внешней опорой из стеклопластика.

Результаты и обсуждение. У всех больных достигнуто удовлетворительное стояние отломков, которое сохранялось на протяжении всего периода фиксации. Больным с первых дней послеоперационного периода разрешались активные движения в смежных суставах и дозированная нагрузка на оперированную конечность. По мере заживления перелома нагрузка на конечность увеличивалась. У 102 (97,2%) переломы срослись в обычные сроки, у 1 больного (0,9%) отмечено замедленное сращение, и двое (1,9%) больных были оперированы повторно по поводу несросшихся переломов. Случаев укорочения конечности и осевых деформаций отмечено не было. У 6 детей (6%) с переломами диафиза бедра имели место контрактуры коленного сустава различной степени выраженности. Объем движений в коленном суставе у этих пациентов полностью восстанавливался после демонтажа АВФ и проведения курса физиофункционального лечения.

Выводы. Использование стержневых аппаратов внешней фиксации обеспечивает хорошие результаты лечения. Данная методика является эффективным средством раннего восстановления функции поврежденной конечности.

Реферат. Проведен анализ результатов лечения переломов длинных трубчатых костей у детей с использованием аппаратов внеочаговой фиксации. Показано, что использование стержневых аппаратов внешней фиксации обеспечивает хорошие результаты лечения и является эффективным средством раннего восстановления функции поврежденной конечности.

Summary. The analysis of treatment results by means of external fixation devices of 105 children with long bones fractures is carried out. It is ascertained that external fixator application ensures good results of treatment and appears as an effective method of injured extremity early functional recovery.

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ОСТЕОПЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Притуло Л.Ф., Васильев О.В., Ионичева Е.В.

*Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского
Кафедра детской хирургии с курсом урологии, г. Симферополь, Украина*

Цель исследования. Одной из актуальных проблем современной травматологии и ортопедии является нарушение репаративного остеогенеза при повреждениях костей скелета. За последние десятилетия сроки консолидации переломов у детей увеличилось в 1,5 - 2 раза. Целью работы является выявление факторов риска по нарушению остеорепаляции у детей с переломами костей конечностей для определения основных патогенетически обоснованных способов лечения и реабилитации.

Материал и методы

Нами проведено обследование 1704 детей с переломами костей верхних и нижних конечностей за период с 2008 - 2012 гг.

Из них мальчиков было 1179 человек, девочек 525 человек. При изучении возрастного аспекта 88% детей входили в возрастной диапазон с 8 до 16 лет. С переломами костей верхних конечностей находилось 906 (53%) детей, нижних конечностей – 798 (47%).

Проведено анкетирование родителей с целью выявления факторов риска по нарушению остеорепаляции, проанализированы данные лабораторных и инструментальных методов обследования.

Нами исследовано 112 (6,5%) детей с нарушениями репаративного остеогенеза. Среди них с замедленной консолидацией 100 (5,8%) человек, 12 (0,7%) пациентов посттравматических псевдоартрозов.

У 96 больных (81%) с переломами костей верхних и нижних конечностей выявлены факторы риска возникновения остеопенического состояния.

Результаты и их обсуждение

Факторами риска возникновения остеопенического состояния являются недonoшенность, низкая физическая активность, недостаточное поступление кальция с пищей, диагностированный остеопороз у старших членов семьи, наличие переломов в анамнезе при незначительной травме.

Разработан диагностический протокол раннего выявления и дифференцированного лечения нарушений остеорепаляции у детей:

комбинация трех и более факторов позволяет отнести пациента в группу риска, является показанием к раннему консервативному физиотерапевтическому лечению;

использование денситометрии, рентгенологического, радиоизотопного и ультразвукового скрининга позволяет достоверно выявить нарушения консолидации перелома кости;

использование оперативного, комплексного медикаментозного лечения позволяет избежать формирования ложных суставов у пациентов группы риска.

Разработанные способы хирургической коррекции псевдоартрозов, включающие накостный остеосинтез с ауто- или аллотрансплантатом приводят к восстановлению анатомической целостности и функциональной пригодности конечности. Выбор того или иного метода лечения зависит от величины диафизарного дефекта.

Выводы.

У всех пациентов с нарушением репаративного остеогенеза нами отмечено сочетание как минимум трех факторов риска.

Наличие в анамнезе сочетания факторов риска по нарушению консолидации может быть основанием к назначению комплекса мероприятий, направленных на стимуляцию процессов репаративного остеогенеза, что позволит избежать формирования замедленной консолидации переломов и псевдоартрозов.

Таким пациентам с остеопеническим синдромом показано оперативное лечение с комплексным медикаментозным и физиотерапевтическим лечением.

Резюме. Авторами проведен анализ факторов риска возникновения остеопороза у 112 детей с переломами костей. Изучены результаты лечения детей. Показана эффективность использованных диагностических и лечебных мероприятий.

Ключевые слова: остеопороз, дети.

ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК У ДІТЕЙ З ОСТЕОПЕНІЧНИМ СІНДРОМОМ

Притуло Л.Ф., Васильєв О.В., Іонічева Е.В.

Резюме. Авторами проведено аналіз факторів ризику виникнення остеопорозу у 112 дітей з переломами кісток. Вивчено результати лікування дітей. Доведено ефективність використання діагностичної та лікувальної тактики.

Ключові слова: остеопороз, діти.

TREATMENT OF FRACTURE OF BONE OF CHILD WITH OSTEOPENIA SINDROM

Prutulo L.F., Vasiliev O.V., Ionicheva E.V.

Resume. The analysis treatment's results of fracture of 112 children with osteoporosis. There were studied closely and results treatment of children. The effectiveness of management and methods treatment was determined.

Key words: Osteoporosis, children.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСТЕОСИНТЕЗА МИКРОПЛАСТИНАМИ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

Скоробогатов А.Н., Степура В.В.*, Семина В.Н.*, Бундзяк Л.М.*

Луганский государственный медицинский университет,

Луганская областная детская клиническая больница.

Переломы костей предплечья на одном уровне, переломы пястных костей и фаланг пальцев при наличии смещения отломков относятся к нестабильным переломам. В случае неполной закрытой репозиции или вторичного смещения отломков показано открытое вправление и остеосинтез с использованием различных металлоконструкции.

Цель работы: Обоснование эффективности применения фиксации переломов костей предплечья и кисти микропластинами у детей.

Материалы и методы: на протяжении 2012-2013 годов в ортопедо-травматологическом отделении ЛОДКБ прооперировано 74 ребенка с переломами костей предплечья, 21 пациент с переломами пястных костей и фаланг пальцев. Из них у 19 нами применена фиксация микропластинами. С переломами костей предплечья прооперировано 8 детей, костей кисти- 11 детей. Использовались реконструктивные микропластины для минимизации давления на кость и возможности моделирования данных конструкций. Средний возраст составил $12,5 \pm 3,5$ года. Иммобилизация гипсовыми повязками не производилась. На 2-е сутки разрешались активные движения пальцев кисти и в смежных суставах. Средние сроки сращения при переломах предплечья 4-6 недель, пястных костей и фаланг пальцев-3-4 недели. Контрольная группа составила 55 человек, лечение которых осуществлялось с применением интрамедулярного остеосинтеза (31), остеосинтеза спицами(24). Средний возраст в контрольной группе составил $11,5 \pm 3,5$ года (мальчики 36 и девочки 19). В послеоперационном периоде производилась иммобилизация гипсовыми повязками 5-7 недель при переломах предплечья от проксимальных фаланг пальцев до средней трети плеча и 4-5 недели при переломах костей кисти.

Результаты и их обсуждения: При оценке результатов лечения нами учитывались характер перелома, возраст больного, средние сроки сращения, объем движений в смежных суставах, рентгенологические данные. Послеоперационный период у всех больных протекал без особенностей. Активные движения в смежных суставах разрешались в более ранние сроки.

Полное восстановление движений происходило через 4-6 недель при переломах предплечья и 3-4 недели при переломах костей кисти. Нагрузка на конечность разрешалась в среднем через 4-6 недель. На контрольных рентгенограммах через 3-4 недели появлялись признаки сращения перелома. В контрольной группе вследствие продолжительной иммобилизации восстановление движений в смежных суставах происходило значительно позже через 7-10 недель при переломах предплечья и через 5-7 недель при переломах трубчатых костей кисти. У 4 детей наблюдались контрактуры в смежных суставах. Нагрузка на конечность разрешалась через 8-12 недель при переломах предплечья и 5-7 недель при переломах костей кисти. На контрольных рентгенограммах признаки консолидации перелома наблюдались несколько позже в среднем на 1-2 недели.

Выводы: Таким образом вышеизложенные результаты свидетельствуют об эффективности применения реконструктивных микропластин при лечении переломов костей предплечья и переломов трубчатых костей кисти у детей. Точное сопоставление костных фрагментов, угловая и ротационная стабильность, которая достигается использованием микропластин, дает возможность избежать иммобилизации с последующим ранним восстановлением движений в смежных суставах, что позволяет рекомендовать данную методику в детской практике.

РЕЗУЛЬТАТИ ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК У ДІТЕЙ ЗА ДОПОМОГОЮ МІКРОПЛАСТИН

Скоробогатов А.Н., Степура В.В., Семина В.Н., Бундзяк Л.М.

Доведено, що реконструктивні мікропластини є ефективними при лікуванні переломів кісток передпліччя та кисті у дітей. Точне співставлення кісткових фрагментів, кутова та ротаційна стабільність, яка досягається за допомогою мікропластин, дає можливість уникнути іммобілізації та досягти раннє відновлення рухів у суміжних суглобах.

RESULTS OF FRACTURES OSTEOSYNTHESIS WITH MICRO-PLATES IN CHILDREN

Skorobogatov A.N., Stepura V.V., Semina V.N., Bundzyak L.M.

In the study we proved that reconstructive micro-plates are effective for treatment of fractures of bones of forearm and hand. Exact matching of fractured ends, angular and rotational stability provided by micro-plates allows avoiding immobilization and reaching early movements restoration in neighboring joints.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕОСЛОЖНЕННЫХ КОМПРЕССИОННЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТЕЛ ГРУДНЫХ ПОЗВОНКОВ У ДЕТЕЙ

Спузяк С.М., Лапонин И.В., Подгайский Г.Ю., Пушкарь В.В., Панько А.В.

Харьковская медицинская академия последипломного образования.

Харьковская городская клиническая многопрофильная больница №17

Среди травматических повреждений позвоночника у детей неосложнённые компрессионные переломы тел грудных позвонков (НКПТГП) встречаются весьма часто, от 0,14% до 6,7%. Успешное лечение их является весьма актуальной проблемой детской травматологии.

Цель данного исследования - модификация функционального лечения НКПТГП у детей.

Материал и методы. 96 детям с установленным диагнозом НКПТГП с помощью клинического и рентгенологического исследования производили оценку общего физического развития (определение индекса пропорциональности, соотношение массы, длины тела,) с оценкой по центильным номограммам; состояния мышечного корсета детей на момент травмы; с учётом биологического и костного возраста а также структурно-функционального

состояния позвоночно-двигательных сегментов грудного отдела позвоночника, количества и степени компрессии грудных позвонков.

Результаты. На основании проведённого исследования нами предложены основные принципы модифицированного функционального лечения НКПТПП. Лечение 62 пациентов проводили по общепринятому функциональному методу, лечение по Гориневской – Древинг.

34 пациента (20 мальчиков и 14 девочек) получали модифицированное консервативное функциональное лечение. На периодах лечебной физкультуры детям мы назначали кинезотерапию - упражнения с «утяжелителями» в зависимости от уровня физического развития и состояния мышечного корсета ребёнка. В качестве «утяжелителей» использовались матерчатые грузы на застёжках «Велкро», которые фиксировались в нижней трети верхних и нижних конечностей (патент № 24017). У детей с массой тела до 30 кг и средним физическим развитием нами использовались грузы весом 250-500 г на каждую конечность; с развитием ниже среднего (25-10 центиль) по 250г ; утяжелители 500-1000гр применялись нами у детей с массой более 30-35кг со средним развитием и выше среднего(25-75, 75-90 центили соответственно).

У детей с задержкой костного возраста применяются утяжелители в зависимости от выраженности мышечного корсета на фоне витаминотерапии и применения препаратов кальция(кальций Д-3 никомед+, кальцимин). Контроль состояния мышечного корсета после проведённого лечения осуществляли повторными функциональными пробами. Показатели силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса: задержка поднятых конечностей в положении «лодочки» на животе и статическое удержание нижних конечностей под углом 30-40 градусов в положении на спине составляли в среднем у мальчиков 4-4,5 мин. и 2,5-3,0 мин., у девочек – 3,0-3,5 мин. и 1,5-2,0 мин. соответственно.

У детей, с проведённым общепринятым функциональным лечением без «утяжелителей», показатели силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса составляли у мальчиков 2,5-3,0 мин. и 1,5-2,0 мин., у девочек – 1,5-2,0 мин. и 1,0-1,5 мин. соответственно.

Показатели выносливости мышц спины и брюшного пресса свидетельствуют в пользу предложенной модифицированной методики консервативного лечения компрессионных переломов тел грудных позвонков.

Выводы: усовершенствование метода консервативного лечения компрессионных переломов тел грудных позвонков у детей и оптимизация его использования в зависимости от структуры костей и уровня физического развития способствуют сокращению сроков стационарного лечения (на 7-9 сут), быстрому укреплению мышечного корсета и индивидуальному походу к лечению каждого ребёнка, более быстрому выздоровлению и возвращению к обычному образу жизни.

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ВЕРХНЕШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Спузяк М.И., Коломийченко Ю.А., Вороньжев И.А., Спузяк С.М.

Харьковская медицинская академия последипломного образования

г. Харьков, Украина

Вступление. Лучевые методы исследования (рентгенография, КТ, МРТ и УЗИ) являются единственными в прижизненной визуализации позвоночника вообще и верхнешейного отдела в частности. Если рентгенологическое исследование, включая КТ, дает возможность изучить в основном костные элементы позвоночно-двигательного сегмента, то МРТ и УЗИ являются ведущими при визуализации мягкотканых элементов позвоночника и изучения состояния спинного мозга.

Своевременная лучевая диагностика повреждений верхнешейного отдела позвоночника (ВШОП) способствует своевременному лечению.

Цель исследования – изучить данные лучевых методов исследования при травмах ВШОП у новорожденных.

Материалы и методы. Для решения поставленной задачи нами изучены данные традиционной рентгенографии ВШОП в 2-х проекциях, 28 детей находящихся на лечении в неврологическом стационаре Харьковского городского перинатального центра (исследование проводилось на аппарате РУМ-20М), МРТ шейного отдела позвоночника у 15 детей (на аппарате Siemens Magnetom C, 0,36Т), а также УЗИ шейного отдела позвоночника (ШОП) в аксиальной и сагитальной проекциях у 11 детей (на аппарате Siemens Sonoline G40).

Результаты исследований. По данным клинического исследования у всех детей был заподозрен ротационный подвывих атланта, основной причиной травмы (82,14%) были резкий поворот головой, кувырки другие спортивные упражнения. При проведении рентгенографии ШОП в двух проекциях, прямая проекция через открытый рот, у всех больных было выявлено асимметрическое расположение боковых масс атланта, расширение щели сустава Крювелье у 11 (39,29%), расхождение задних дужек С1-С2 позвонков у 12 (42,86%); незначительное расширение превертебральных мягких тканей было отмечено только у одного пациента (3,57%), кифотическая деформация оси ШОП у 9 (32,14%), растяжение позвоночника – 2 (7,14%).

МРТ исследование показало схожие результаты с рентгенографией: асимметрическое расположение боковых масс атланта у 14 (93,33%), расширение щели сустава Крювелье у 6 (40%), расхождение задних дужек С1-С2 позвонков у 7 (46,67%), незначительное расширение превертебральных мягких тканей было отмечено только у одного пациента (6,67%), кифотическая деформация оси ШОП у 5 (33,33%). Спинной мозг расположен срединно, без кровоизлияний и зон ишемии. У 1 пациента отмечено нарушение соотношения в атлanto-окципитальном сочленении.

Данные УЗИ были следующими: асимметрическое расположение боковых масс атланта у 8 (72,73%), расширение щели сустава Крювелье у 6 (54,55%), расхождение задних дужек С1-С2 позвонков у 3 (27,27%), растяжение ВШОП у 1 (9,09%) пациента. Состояние оси ШОП и превертебральных мягких тканей изучить не удалось. Спинной мозг расположен срединно в позвоночном канале, четко определяются оболочки, ликворные пространства.

Выводы.

1. Традиционная рентгенография остается высокоинформативным методом диагностики травматических повреждений ШОП.
2. Преимущества МРТ и УЗИ состоят в возможности визуализации мягкотканых структур и спинного мозга.

ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ПОШКОДЖЕНЬ ВЕРХНЬОШІЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА У НОВОНАРОДЖЕНИХ

Спузяк М.І., Коломійченко Ю.А., Вороньжев І.О., Спузяк С.М.

Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Променеві методи дослідження (рентгенографія, КТ, МРТ та УЗД) є єдиними в прижиттєвій візуалізації хребта взагалі та верхньошийного відділу хребта зокрема.

Своєчасна променева діагностика пошкоджень верхньошийного відділу хребта сприяє своєчасному лікуванню.

Мета дослідження – вивчити дані променевих методів дослідження при травмах верхньошийного відділу хребта у новонароджених.

Для досягнення поставленої мети вивчені дані традиційної рентгенографії верхньошийного відділу хребта в 2-х проекціях у 28 дітей, які знаходилися на лікуванні в неврологічному відділенні Харківського міського перинатального центру (дослідження виконувалося на стаціонарному апараті РУМ-20М), МРТ шийного відділу хребта у 15 дітей (на апараті Siemens Magnetom C, 0,36Т), а також

УЗД шийного відділу хребта в аксіальній та сагітальній проекції у 11 дітей (на апараті Siemens Sonoline G40).

Визначені ознаки, які характерні для травматичних пошкоджень верхньошийного відділу хребта, при використанні різних методів променевої діагностики.

Висновки: Традиційна рентгенографія залишається високоінформативним методом діагностики травматичних пошкоджень шийного відділу хребта. Перевагами МРТ та УЗД є можливість візуалізувати м'якотканинні структури та спинний мозок.

RADIO-DIAGNOSTIC OF THE TRAUMATIC INJURIES OF THE UPPER CERVICAL SPINE IN NEWBORNS

Spuziak M.I., Kolomiychenko Y.A., Voron'zhev I.O., Spuziak S.M.

Kharkiv medical academy of postgraduate education, Kharkiv, Ukraine

Different methods of Radiology (roentgenology, CT, MRI, US) is only one in vital visualizations of the spine and upper-cervical spine exactly.

In time diagnostics of the traumatic injuries upper cervical spine make possible good results for treatments.

Purpose of work – to study radiological data of the different methods in children with traumatic injuries of the upper cervical spine in new-born.

There was studying roentgenology data in 28 children in two perpendicular projections in children that was treated in neurological department in Kharkiv city perinatal center (RUM-20M), magnetic-resonance tomography of the cervical spine in 15 children (Siemens Magnetom C, 0,36T), US cervical spine in axial and sagital projections in 11 newborns (Siemens Sonoline G40).

There was detected signs that is character for the traumatic injuries of the upper cervical spine in different methods radiology.

Conclusions. Traditional roentgenology is actual and information method of diagnostics of the traumatic injuries cervical spine. MRI and US can detect soft tissues and spinal cord changes.

К ВОПРОСУ О ПАТОГЕНЕЗЕ РОТАЦИОННОГО ПОДВЫВИХА АТЛАНТА У ДЕТЕЙ

Ситкалиева Ф.С., Тарасов А.Н.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханская государственная медицинская академия Минздрава России»

Астрахань, Российская Федерация

Затрагиваются важные вопросы нарушений метаболизма коллагена и выявления признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей с клиникой ротационного подвывиха атланта. Исследована сыворотка 87 детей. Показаны изменения уровней аутоантител к коллагенам I и II типов при ротационном подвывихе атланта и недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Исследование показало, что у больных с ротационным подвывихом атланта повышен уровень аутоантител к коллагенам I и II типов в сыворотке крови. Выявлены взаимосвязи между дисморфогенетическими признаками и нарушениями метаболизма коллагена.

Целью нашего исследования явилось изучение патогенеза ротационного подвывиха атланта (РПА) у детей для повышения эффективности его лечения.

Материалы и методы. Обследовано 87 человек, из них 50 пациентов с клиникой РПА, 37 здоровых детей и подростков, проходивших плановые профилактические осмотры в поликлинике г.Астрахани в качестве групп сравнения и контроля. Возраст пациентов с РПА колебался от 3 до 15 лет (средний возраст – $7,9 \pm 0,06$ лет), среди них мальчиков было 36 человек, девочек – 14. Обследование пациентов носило комплексный характер, включало общеклиническую и специальную части. У детей с РПА выявлены внешние диспластические признаки, являющиеся следствием соединительнотканной несостоятельности. Контрольную группу составили 17 здоровых детей (8 девочек и 9

мальчиков) в возрасте от 3 до 13 лет (средний возраст – $7,4 \pm 0,01$ лет) без внешних признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ) и отсутствиемотягощенного анамнеза по соматическим заболеваниям. Группу сравнения составили 20 детей, проходивших очередной профилактический осмотр, у которых наличие внешних диспластических признаков позволило определить НДСТ. Всем обследованным производилось определение уровня аутоантител к коллагенам I, II типов в плазме крови методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием тест-систем («Имтек», Россия).

Результаты и их обсуждение. У пациентов с клиникой РПА встречались «голубые» склеры (37,9%), «готическое» небо (27,5%), «тонкие» губы (35,5%), оттопыренные уши (33,3%), сколиотическая деформация позвоночника (9,1%), нарушение осанки (14,9%), синдром гипермобильности суставов выраженной степени (33,3%) и плоскостопие (28,6%). В норме плазменная концентрация аутоантител к коллагену I типа составляет $1,2 \pm 0,02$ мкг/мл, аутоантител к коллагену II типа – $0,65 \pm 0,04$ мкг/мл. Повышенный уровень аутоантител к коллагену I типа был выявлен у 47 (94%, $p=0,001$) пациентов с РПА, II типа – у 42 (84%, $p=0,001$). Плазменная концентрация аутоантител к коллагену I типа ниже контрольных значений регистрировалась в 2 (4%, $p<0,05$) случаях, II – в 6 (12%, $p<0,05$) наблюдениях при данной патологии. Был проведен корреляционный анализ между показателями аутоантител к коллагенам I, II типов и количеством внешних стигм дисморфогенеза у детей с ротационным РПА. Между уровнем стигматизации и показателями аутоантител к коллагенам I и II типов прослеживалась сильная прямая зависимость ($r_1=+0,9$, $r_2=+0,7$, $p>0,05$). Установлены более высокие концентрации аутоантител к коллагену I, II типов в случае сочетания деформаций позвоночника и воронкообразной деформацией грудной клетки, а также при сочетании сколиоза, плоскостопия и синдрома гипермобильности суставов по сравнению с пациентами без деформаций опорно-двигательного аппарата не менее чем в 1,6 раза ($p<0,05$).

Выводы. 1. При РПА на фоне верифицированной НДСТ установлено повышение уровней аутоантител к коллагену I и II типов у 94% и 84% детей соответственно ($p=0,001$).

2. Для РПА у детей с патологией опорно-двигательного аппарата характерно одновременное повышение сывороточных уровней аутоантител к коллагенам I-II типов не менее чем в 1,6 раза ($p<0,05$).

3. Выявленные особенности состояния аутоантител к коллагенам при РПА позволяют с целью повышения эффективности его лечения использовать комплекс коллагенстимулирующей терапии.

TO THE PROBLEM OF THE PATHOGENESIS OF ROTARY SUBLUXATION OF THE ATLAS IN CHILDREN

Sitkalieva F.S., Tarasov A.N.

The article deals with the important issues of metabolism of collagen and signs of undifferentiated connective tissue dysplasia in children with rotary subluxation of atlas. The blood serum of 87 patients were examined. Shows the changes in the levels of autoantibodies to collagen type I and II at rotary subluxation of atlas and undifferentiated connective tissue dysplasia. The study showed that patients with rotary subluxation of atlas were elevated levels of antibodies to collagen type I and II. The direct correlation between the levels of antibodies to collagen and dysmorphia symptoms.

ПОСТРОЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО ДИАГНОЗА ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОМ СКОЛИОЗЕ

Тесаков Д.К., Белецкий А.В., Тесакова Д.Д., Мухля А.М., Макаревич С.В.,
Бабкин А.В., Урьев Г.А., Ломать Л.Н.

*Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр
травматологии и ортопедии», Минск, Беларусь*

Цель работы - определение алгоритма и структуры построения клинического диагноза (КД) деформационного поражения позвоночника при идиопатическом сколиозе (ИС).

Материалом исследования явились различные признаки и характеристики сколиотической деформации позвоночника, классифицированные на три группы. К I группе отнесены признаки, характеризующие патологию как структуральный процесс поражения. Во II группе - данные, отражающие локализацию деформации, параметры ее выраженности и вторичные изменения. В III группу вошли признаки, усугубляющие динамику самостоятельного развития деформации.

Результаты и их обсуждение. Информационный анализ показало самые различные варианты диагностических формулировок при ИС и отсутствие стандарта построения КД согласно классическим представлениям, где КД должен состоять из этиологического, патогенетического, анатомо-морфологического и функционального компонента.

В представляемом алгоритме этиологическим и патогенетическим компонентом КД определено само название патологии. Понятие «идиопатический» указывает на традиционно остающуюся еще не выясненную до конца причину возникновения болезни, а термин «сколиоз» иллюстрирует развитие специфической деформирующей дорсопатии, как ведущего ортопедического симптомокомплекса. Анатомо-морфологическим компонентом КД определены качественные патологические изменения, среди которых, прежде всего, анатомический тип деформации позвоночника, определяемый по локализации основных дуг. Также сюда отнесены показатели ростковой активности позвоночника и таза, выявляемые вторичные дегенеративно-дистрофические изменения в позвоночнике, реберном каркасе грудной клетки, смежных органах и системах. К функциональному компоненту КД отнесены количественные и качественные параметры деформации позвоночника: угловая величина дуг и степень тяжести, характер и выраженность стабильности, показатели уравновешенности или баланса позвоночника, характеристики выявляемых вторичных изменений.

В структуре КД название ИС целесообразно включать впереди и использовать в варианте аббревиатуры. Затем формулируется анатомический тип деформации с указанием расположения основных дуг и степени их тяжести; при этом указываются входящие в состав основных дуг позвоночные сегменты и величина дуги в градусах с датой лучевого обследования. Далее указывается форма баланса позвоночника по критерию компенсированности. При наличии информации о динамике развития патологии у конкретного пациента указывается соответствующая характеристика. Также указываются возможные осложнения, связанные с развитием деформационного процесса (явления остеохондроза позвоночника, соматической недостаточности, неврологических спинальных расстройств и т.д.). В случаях, когда пациенту проводилось или проводится направленное активное, например, корсетное или хирургическое корригирующее лечение, в структуру формулируемого диагноза добавляется соответствующая информация с указанием вида лечения (тип корсета, название операции), сроков его проведения и получаемых рентгенологических данных результативности.

Применение рекомендуемого алгоритма позволяет унифицировать и стандартизировать ортопедическую клинико-рентгенологическую диагностику при ИС.

Представлен алгоритм построения клинического диагноза при идиопатическом сколиозе. Его применение позволяет унифицировать и стандартизировать ортопедическую клинко-рентгенологическую диагностику.

The defined idiopathic scoliosis (IS) clinical diagnosis algorithm is represented. Application of this algorithm allows unifying and standardizing orthopedic clinical-radiological diagnostics at IS.

КЛИНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОРСЕТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ИДИПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ

Тесаков Д.К., Мухля А.М.

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии», Минск, Беларусь

Цель работы – определение возможностей корсетного лечения как метода коррекции и стабилизации деформации позвоночника при ИС.

Материалом исследования явились клинко-рентгенологические данные 976 пациентов с ИС, которые на начало корсетного лечения находились в возрасте 5-17 лет, имели костную ростковую зрелость по J.C.Risser и В.И.Садофьевой на стадиях R-0 - R-IV и S-0 – S-III. Исходная величина дуг деформации позвоночника по J.R.Cobb у 109 пациентов составила 18°-25° (II степень тяжести), у 450 - 26°-40° (III степень) и у 417 - 41°-160° (IV степень). Время лечения было разделено на периоды: корсетная адаптация (до 2 месяцев), достижение первичной коррекции (2-6 месяцев), корсетное удержание (2-11 лет), отмена корсета (начинался на стадии костной зрелости R-V и S-V, длительность периода составила 6-15 месяцев), дальнейшая курация (1-10 лет). Общий срок наблюдения за пациентами составил 4-15 лет. У всех пациентов применена корсетная технология типа J.Chêneau.

Результаты и обсуждение. Полученные результаты показали, что как ведущий метод лечения детей и подростков при ИС корсетотерапия целесообразна при деформациях позвоночника с углом основных дуг от 20° и более. За период адаптации она позволяла достичь клинически значимой трехплоскостной коррекции сколиотической деформации позвоночника. Эффект коррекции дуг во фронтальной плоскости составил 15-145%, в сагиттальной плоскости - улучшение или восстановление физиологического профиля позвоночника, коррекция дуг в горизонтальной плоскости (деротация вершинного позвонка основных дуг – 8,5-88,5%.

В ходе периода корсетного удержания до наступления завершения костного роста позвоночника (тест Садофьевой S-V, наблюдался у пациентов возраста 16-20 лет) отмечено: стабилизация достигнутых параметров коррекции, получение дополнительной коррекции различной величины, снижение достигнутой первичной коррекции различной выраженности, полная потеря достигнутой коррекции, дальнейшее увеличение деформации в условиях корсета.

Анализ результатов проведенного корсетного лечения показал, что оно является средством насильственной неинвазивной коррекции деформации или ее активного торможения; а ходе наблюдения за пациентами позволяет выявить истинный характер развития и агрессивности деформации. При исходно хирургических параметрах деформаций (угол основной дуги свыше 40°) корсетное лечение позволило в ряде случаев уйти от оперативного вмешательства на позвоночнике вообще или, активно сдерживая агрессивность прогрессирования деформации в процессе физиологического развития, подготовить проведение операции только как заключительного этапа лечения в периоде завершения костного роста позвоночника.

Представлены результаты корсетотерапии по технологии типа J.Chêneau при идиопатическом сколиозе. Полученные данные показали, что данный метод лечения у детей и подростков позволяет устранить, уменьшить или стабилизировать сколиотическую деформацию, а при агрессивных формах сдерживать патологический процесс консервативно до завершения костного роста позвоночника.

J.Chêneau type brace treatment results are represented. Revealed data showed this method possibility to remove, to decrease or to stabilize scoliotic deformity; to delay aggressive deformity progress up to spine bone growth end.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОГРЕССИРУЮЩИХ ФОРМ СКОЛИОЗА

Титов Ю.Д. , Бублик Л.А., Мироненко И.В., Дмитриев К.Н.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького, Донецк, Украина.

Ключевые слова: корсетотерапия, транспедикулярный спондилодез, идиопатический сколиоз.

По данным разных авторов каждый четвёртый ребёнок на Украине имеет нарушение осанки, а у 5-6 из тысячи это уже сколиоз, причём большие степени сколиоза наблюдаются у 0,1% населения.

Цель данной работы – оценить результаты комплексного лечения прогрессирующей сколиотической деформации позвоночника с использованием корсетотерапии и хирургического лечения.

Материал и методы. Проведен анализ лечения в НИИТО сколиотической деформации с использованием жёстких корсетов 446 пациентов с сколиозом II, III степени, и исходы оперирующего лечения 45 больных со сколиозом IV степени (по Чаклину В.Д.). Исходы лечения оценивались субъективно пациентами согласно анкете SRS-24 и рентгенологически в динамике по контролю коррекции деформации.

Результаты и их обсуждение. За период с 2009-2012г ортезирование было проведено 446 пациентам со сколиотической деформацией. Возраст пациентов колебался от 4 до 16 лет, девочки составляли до 80% обратившихся, мальчики до 20%. Продолжительность лечения индивидуальная, средние сроки составляли 2-3 года. Коррекция деформации достигалась изменением положения плечевого, тазового пояса и туловища больного в индивидуально изготовленных из пластических материалов корсетах КР4-29 (по типу Шено). После достижения необходимой коррекции пациенты продолжали носить корсет ещё в течение нескольких месяцев для достижения устойчивой ремиссии сколиоза. Оценка результатов корсетотерапии основывалась на визуально определяющемся улучшении осанки, подтверждённым динамическим рентгенологическим исследованием. Все пациенты отмечали исчезновение дискомфорта, уменьшение утомляемости, улучшение функции дыхания, улучшении внешнего вида. Для определения степени эффективности лечения использовали балльную оценку, основным критерием которой являлась угловая величина исправленной деформации позвоночника. В 16% достигнут удовлетворительный результат, в 65%- хороший. До 14% пациентов имели отличную коррекцию деформации. В 5% случаев, несмотря на прилагаемые усилия, остановить прогрессирование деформации не удалось, больным предлагалась оперативная коррекция сколиоза, которая была проведена у 1/3 пациентов.

Коррекция деформации осуществлялась из заднего доступа, использовались транспедикулярные конструкции. Коррекция менее 30% деформации отмечена у 2 пациентов с величиной первичной дуги 126° и 140° . От 30% до 70% коррекции первичной дуги деформации достигнуто у 38 пациентов. Все эти пациенты в послеоперационном периоде соблюдали щадящий режим с фиксацией полужёстким корсетом сроком до 2-3 месяцев. Почти полная коррекция деформации отмечена у 5 пациентов с величиной первичной дуги

до 60°. Остаточная дуга составила не более 5°. Потеря коррекции от 5 до 30° отмечена у 6 пациентов, причиной которой с нашей точки зрения стала недостаточное количество узлов фиксации полисегментарной конструкции. Двум пациентам с рецидивом деформации пришлось выполнить повторное вмешательство с добавлением узлов фиксации и коррекцией. Потери коррекции не было.

Выводы. Высокая эффективность корсетотерапевтического воздействия на деформированный позвоночник позволяет рекомендовать применение ортезов КР4-29 в комплексном лечении сколиозов различной степени выраженности.

Полисегментарные транспедикулярные конструкции позволяют достичь эффективной коррекции сколиотической деформации и обеспечивают стабильную фиксацию позвоночника при условии соблюдения достаточности узлов фиксации.

Реферат.

КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ПРОГРЕСУЮЧИХ ФОРМ СКОЛІОЗУ.

Тітов Ю.Д., Бублик Л.О., Мироненко І.В., Дмитрієв К.М.

Науково-дослідний інститут травматології і ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М.Горького, Донецьк, Україна.

Ключові слова: корсетотерапія, транспедикулярний спонділодез, ідіопатичний сколіоз.

У роботі представлений аналіз результатів корсетного лікування по методиці Шено 446 пацієнтів та оперативного лікування 45 пацієнтів з сколіотичною хворобою хребта. Оцінювалися результати корекції сколіотичної деформації хребта з використанням цих методів. Доказана висока ефективність використання жорстких корсетів в корекції та утриманні досягнутих результатів. Полісегментарні конструкції транспедикулярної фіксації сколіотичної деформації дозволяють досягти ефективної корекції і забезпечують стабільну фіксацію хребта за умови дотримання полісегментарності вузлів фіксації.

Abstract.

COMBINED TREATMENT DEVELOPED FORM OF SCOLIOSIS.

Titov J.D., Bublik L.A., Mironenko I.V., Dmitriev K.N.

R&D Institute of Traumatology and Orthopedy of Donetsk National Medical University named after M.Gorky, Donetsk, Ukraine

Keywords: corset, transpedikular spondilodezis, scoliosis.

The results of correction skoliotik deformation of spine were estimated on the basis of follow of conservative treatment 446 patients with Sheno's corset and operative treatment 45 patients with the use of transpedikular sistems in this work. Proved highed effectiveness of Sheno's corset and polysegmentar constructions to correct of deformation and provide the stable fusion of spine.

КІСТКОВІ РЕЗЕКЦІЇ СТОПИ ПРИ ЛІКУВАННІ НЕРВОВО-М'ЯЗОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ.

Лябах А.П., Турчин О.А., Кулева О.В.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України». м. Київ, Україна.

Основним видом оперативного лікування деформацій стопи у дітей з нервово-м'язовою патологією є кісткові резекції та артродези, протяжність яких варіює достатньо широко – від резекції в межах одного суглоба до багатокомпонентних одномоментних реконструкцій. Загальноуживані повторні операції на м'яких тканинах без кісткової резекції ніяк не впливають на деформацію, натомість погіршують існуючу ситуацію через збільшення тяжкості м'язового дисбалансу.

Мета: аналіз результатів оперативного лікування хворих дитячого віку з деформацією стопи при нервово-м'язовій патології.

Матеріал та методи: матеріалом для роботи стали результати спостереження та оперативного лікування 57 хворих дитячого віку з деформаціями стопи на ґрунті нервово-м'язової патології, що знаходяться під наглядом в клініці патології стопи з 2000 р. по теперішній час. Вік хворих коливався від 4 до 18 років, хлопчиків було – 35, дівчаток – 22. За фоновою нозологією пацієнти розподілились наступним чином: спадкова моторно-сенсорною нейропатія (40 хворих, 63 стопи); атаксія Фрідрейха (2 хворих, 3 стопи); spina bifida occulta та спино-мозкова кила - (10 хворих, 11 стоп); церебральні паралічі - (5 хворих, 5 стоп). У більшості випадків діагностували порожнисту деформацію. Були застосовані наступні оперативні втручання: підтаранний артродез, V-подібна резекція за А. Лябахом, остеотомія за Dwyer, остеотомія за Evans, трисуглобовий артродез які при потребі доповнювали операціями на м'яких тканинах. Діагноз основного захворювання встановлювали за анамнезом; наявністю характерної деформації; специфічними неврологічними змінами; даними рентгенологічного, ЕНМГ- та УЗД-дослідження. Для обчислення структури деформації та передопераційних розрахунків застосовували загально-прийняті скіалогічні показники. Оцінку результатів лікуванні проводили з урахуванням строків зрощення, покращення скіалогічних показників (тало-метатарзальний кут, кут варусного відхилення п'яткової кістки) функцію оперованої стопи оцінювали за шкалою AOFAS.

Результати та їх обговорення: загоєння післяопераційних ран в усіх випадках без ускладнень. Гіпсова пов'язка „чобіток”, розітнена по передній поверхні на 4-5 тижнів без навантаження. Зрощення спостерігалось через 4-5 тижнів після операції, заміна гіпсової пов'язки на „чобіток” з підбором для дозованого навантаження. Можливість повного навантаження без фіксуючих пов'язок та додаткової опори – через 8 - 9 тижнів після операції. Приріст функції стопи склав 321,20 (80,3 %) у балах. За показаннями призначали індивідуальні ортопедичні устілки, ЛФК, масаж, гігієнічні ванночки.

Висновки: Кісткові резекції на стопі грають визначальну роль при лікуванні її деформації у хворих з нервово-м'язовими розладами. Такі оперативні втручання як, триартикулярний артродез, V-подібна резекція, «+» та «-» остеотомія п'яткової кістки, підтаранний артродез призначені для корекції не тільки самої деформації, а й нормалізації положення стопи відносно осі нижньої кінцівки та площини опори, що мають особливе значення при захворюваннях нервово-м'язового апарату.

КОСТНЫЕ РЕЗЕКЦИИ СТОПЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ.

Лябах А.П., Турчин Е.А., Кулева А.В.

ГУ «Институт травматологи и ортопедии НАМН Украины», г. Киев, Украина

Основным видом оперативного лечения деформаций стопы у детей с нервно-мышечной патологией являются костные резекции и артродезы, протяженность которых варьирует достаточно широко – от резекции в пределах одного сустава до многокомпонентных одномоментных реконструкций. Повторные операции на мягких тканях без костной резекции никак не повлияют на деформацию, напротив ухудшат существующую ситуацию из-за увеличения тяжести мышечного дисбаланса.

Цель: анализ результатов оперативного лечения больных детского возраста с деформацией стопы при нервно-мышечной патологии.

Результаты и их обсуждения: заживление послеоперационных ран во всех случаях первичным натяжением. Гипсовая повязка „сапожек”, сроком на 4-5 недель без нагрузки. Сращение наблюдалось через 4-5 недель после операции, замена гипсовой повязки на „сапожек” с платформой для дозированной нагрузки. Возможность полной нагрузки без фиксирующих повязок и дополнительной опоры – через 8-9 недель после операции. По показаниям назначали индивидуальные ортопедические стельки, ЛФК, массаж, гигиенические ванночки.

Выводы: Костные резекции на стопе играют определяющую роль при лечении ее деформации у больных с нервно-мышечными расстройствами. Такие оперативные вмешательства как, трехартикулярный артродез, V-образная резекция, «+» та «-» остеотомия пяточной кости предназначены для коррекции не только самой деформации, а и нормализации положения стопы по

отношению к оси нижней конечности и площади опоры, что имеет особенное значение при заболеваниях нервно-мышечного аппарата.

BONE RESECTIONS OF THE FOOT AT TREATMENT OF NEUROMUSCULAR CHILDREN`S DISEASES.

Liabakh A. P., Turchin E. A., Kuleva A. V.

State Institution "Institute of traumatology and orthopedics of Academy of Medical Sciences", Kiev, Ukraine.

The main types of expeditious treatment foot deformation for children with neuromuscular pathology are bone resections and arthrodesis which extent varies rather widely – from a resection within one joint to multicomponent one-stage reconstruction. Repeated operations on soft tissues without a bone resection won't affect in any way deformation, opposite will worsen an existing situation because of increase in weight of a muscular imbalance.

Purpose: the analysis of results of expeditious treatment of patients of children's age with foot deformation at neuromuscular pathology.

Results and their discussions: healing of postoperative wounds in all cases with primary tension. Plaster bandage for a period of 4-5 weeks without loading. The union was observed in 4-5 weeks after operation, replacement of a plaster bandage with a platform for the dosed loading. The possibility of full loading without fixing bandages and an additional support – in 8-9 weeks after operation. According to indications appointed individual orthopedic insoles, massage, hygienic trays.

Conclusions: Bone resections on foot plays defining role at treatment of its deformation at patients with neuromuscular frustration. The surgeries such as triple arthrodesis, V-shaped resection, "+" and "-" osteotomy of a calcaneal bone are intended for correction not only the deformation but for normalization of provision of the foot in relation to an axis of the bottom extremity and the support area that has special value at diseases of the neuromuscular device.

СТАБІЛЬНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ В ДИТЯЧІЙ ТРАВМАТОЛОГІЇ

Анкін М.Л., Петрик Т.М., Хархун М.І.

Київська обласна клінічна лікарня

Мета: покращити результати хірургічного лікування дітей з ушкодженнями скелету шляхом використання методик стабільно-функціонального остеосинтезу за принципами АО в адаптованих варіантах.

Матеріали та методи: Проаналізовано результати лікування 1440 пацієнтів дитячого віку, які перебували на лікуванні в Ортопедо-травматологічному центрі Київської обласної клінічної лікарні за період 2009-2011 р.р. З них 679 пацієнтів (47%) мали скелетні ушкодження. У 378 хворих (57 %) виконувались оперативні втручання з використанням адаптованих методик стабільно-функціонального остеосинтезу. У тому числі у 54% використано накістковий остеосинтез пластинами, в 4% використовувались апарати зовнішньої фіксації, в 22% використано металлостеосинтез шпильками, в 13% остеосинтез гвинтами та в 7% виконано інтрамедулярний остеосинтез гнучкими стержнями (ESIN) . В доопераційному періоді хворі обстежувались у відповідності до протоколів діагностики та лікування ушкоджень опорно-рухового апарату у дітей. Планування оперативного втручання, вибір методики остеосинтезу та фіксатора проводилось з урахуванням характеру ушкодження та анатомо-фізіологічних особливостей функціонування дитячого скелету.

Результати дослідження: оцінювались за термінами консолидації, відсутністю ранніх та пізніх післяопераційних ускладнень, термінами початку функції та ступінню її відновлення. За результатами проведених досліджень в усіх випадках використання адаптованих методик стабільно-функціонального остеосинтезу отримано добрі та відмінні анатомо-функціональні результати. Ускладнень в ранньому та пізньому післяопераційному періоді не спостерігали.

Висновки: застосування методик стабільно-функціонального остеосинтезу в дитячій травматології з використанням адаптованих методик та імплантів потребує подальшого

впровадження. Основні принципи повинні на нашу думку базуватись на наступних положеннях:

1. Консервативне лікування повинно застосовуватись з огляду на наявний віковий потенціал ремоделювання
2. Перевагу надавати малоінвазивним методикам та імплантам (ESIN)
3. Анатомічна репозиція внутрішньосуглобових ушкоджень та ушкоджень росткової зони
4. Атравматична техніка по відношенню до м'яких тканин та окістя
5. Контроль відновлення довжини, кутових та ротаційних зміщень для діафізарних переломів
6. Метод фіксації повинен відповідати механічним потребам перелому
7. Рання функція з огляду на характер ушкодження

Аннотация: в работе проанализированы результаты лечения 1440 пациентов детского возраста за период с 2009 по 2011 г. Из них 679 (47%) пациентов имели повреждения костей скелета. У 387 (57%) выполнялись оперативные вмешательства с применением адаптированных методик стабильно-функционального остеосинтеза. По результатам проведенных исследований сформулированы принципы использования методик АО в адаптированных вариантах в травматологии детского возраста.

Abstract : this paper analyzes the results of treatment of 1440 pediatric patients from 2009 to 2011, of which 679 (47%) patients had damage to the bones of the skeleton. In 387 (57%) were performed surgery using techniques adapted stable functional osteosynthesis. The results of the research are formulated principles for the use of techniques AO adapted to the stock options in the trauma of childhood.

ІНТРАМЕДУЛЛЯРНИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ДІТЕЙ СТЕРЖНЯМИ ЕНДЕРА.

Анкін М.Л., Петрик Т.М., Хархун М.І.

Київська обласна клінічна лікарня, м.Київ, Україна

Мета: покращити результати лікування дітей з переломами стегнової кістки шляхом використання систем інтрамедуллярного гнучкого остеосинтезу за рахунок малоінвазивності їх застосування, мінімізації травматизації навколишніх тканин і крововтрати та збереженні періостального футляру.

Матеріали та методи: за період з 2009 по 2011 р.р. в Ортопедо-травматологічному центрі Київської обласної клінічної лікарні прооперовано 88 пацієнтів з монолатеральними переломами стегнової кістки. Вік пацієнтів коливався в межах від 5 до 14 років. З вищезгаданої кількості пацієнтів в 34 випадках виконано остеосинтез переломів стегнової кістки системою ESIN, а саме, інтрамедуллярними стержнями Ендера. Контрольну групу склали 54 пацієнти, у яких виконано погружний накістковий остеосинтез пластинами. В доопераційному періоді всі хворі обстежені згідно накл. МОЗ України №521 від 26.07.2006 р. «Про затвердження Протоколів діагностики та лікування захворювань та травм опорно-рухового апарату у дітей» (п.1.18). Пацієнтам яким планувалось виконання інтрамедуллярного остеосинтезу системою проводилось додаткове розрахункове рентгенологічне обстеження здорової кінцівки.

Результати дослідження: при аналізі анатомічних результатів – консолидація досягнута у всіх хворих в обох групах. Однак рентгенологічні ознаки консолидації переломів при контрольній рентгенографії через 1 міс. при виконанні малоінвазивного остеосинтезу ESIN були виражені у всіх випадках на відміну від контрольної групи, в якій у 27 хворих відмічалась затримка появи рентгенологічних ознак консолидації перелому. Термін перебування хворих в стаціонарі прооперованих за методикою ESIN скоротився у порівнянні з контрольною групою і склав в середньому 6 ± 1 доба (на відміну від 14 ± 2 доби в контрольній групі) В усіх випадках використання систем ESIN відмічено ранню можливість початку реабілітаційних заходів та пасивних і активних рухів в оперованих сегментах (2-3

доба) у порівнянні з погрузним остеосинтезом пластинами (8-10 доба). Ускладнення при використанні методики ESIN у вигляді міграції гнучких стержнів у віддаленому післяопераційному періоді нами відмічені лише в 2-х випадках. Відновлення функції суміжних суглобів про використанні інтрамедулярної фіксації відбулося в 100% випадках в терміни до 2-х тижнів. При традиційному остеосинтезі пластинами в 12 випадках в терміни до 2-х місяців спостерігалось обмеження функції в колінному суглобі.

Висновки: до переваг застосування інтрамедулярного остеосинтезу відносимо значне скорочення термінів стаціонарного лікування в порівнянні з традиційним погрузним остеосинтезом пластинами, рання консолидація та можливість початку ранньої функції завдяки збереженню періостального футляру, мінімізації крововтрати та травматизації навколишніх тканин, відсутність складнощів проведення реабілітаційних заходів. Все вищезгадане свідчить про необхідність впровадження методик ESIN як «золотого стандарту» при лікуванні переломів стегнової кістки у дітей.

Аннотация : в работе проанализированы результаты лечения 88 пациентов с моностеральными переломами бедренной кости за период с 2009 по 2011 г. В 34 случаях выполнялся интрамедуллярный остеосинтез эластичными стержнями (ESIN). В сравнении с контрольной группой в 54 пациента, которым был выполнен остеосинтез пластинами отмечено более раннее сращение кости, сокращение сроков стационарного лечения и лучшие анатомо-функциональные результаты.

Abstract : this paper analyzes the results of treatment of 88 patients with monolateral femoral fractures in the period from 2009 to 2011. In 34 cases made intramedullary osteosynthesis of elastic nail (ESIN). In comparison with a control group of 54 patients who underwent osteosynthesis plates noted earlier union of the bones, shorter hospitalization and better anatomical and functional results.

КОРРЕКЦИЯ ВРОЖДЁННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МОНОЛАТЕРАЛЬНЫХ АППАРАТОВ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ.

Хмызов С.А., Гарбузняк И.Н.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ», Харьков, Украина.*

Ключевые слова: аномалия развития верхней конечности, аппарат внешней фиксации.

Введение. Многие аномалии развития верхней конечности характеризуются наличием многоплоскостных деформаций, порочным положением кисти и нарушением функциональных возможностей ребёнка.

Цель исследования. Проанализировать результаты лечения детей с врождёнными деформациями верхней конечности.

Материалы и методы. В клинике детской ортопедии Института патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко с 2009 года по 2012 год по поводу многоплоскостных врождённых деформаций верхней конечности лечилось 29 человек. 1 пациент с гипоплазией плечевого сустава, 2 с дисплазией локтевого сустава, 2 с радиоульнарным синостозом, 7 пациентов с врождённой локтевой косорукостью, 15 с врождённой лучевой косорукостью, 2 с деформацией Маделунга. Средний возраст пациентов составил 4, 9 лет. У всех пациентов перед началом лечения имелось порочное положение кисти за счет деформации верхней конечности.

Всем пациентам в обязательном порядке выполнялись рентгенограммы в стандартных двух проекциях, ЭМГ мышц верхней конечности, УЗИ мягких тканей предплечья и кисти, доплерография сосудов верхней конечности и их маркировка, компьютерная томография с 3-D реконструкцией изображения.

Для качественной оценки функции верхней конечности и результатов лечения использовали тест QUEST (Quality of Upper Extremity Skills Test).

С целью коррекции деформации плечевой, локтевой и лучевой костей, и улучшению функции кисти выполняли корригирующие остеотомии костей с фиксацией многофункциональными монологатеральными стержневыми АВФ.

Результаты и их обсуждение. Коррекцию деформации плечевой кости выполнили в 2 случаях, коррекцию деформации на уровне локтевого сустава в 10 случаях, коррекцию деформации предплечья в 17 случаях. Использование многофункциональных систем внешней фиксации позволило во всех случаях провести коррекцию деформации сегмента во всех плоскостях и сохранить функцию суставов верхней конечности на протяжении всего периода лечения. Наличие таких свойств стержневых АВФ, как возможность докоррекции остаточной деформации во времени, позволило избежать сосудистых и неврологических осложнений, которые возникают при острой коррекции деформации во время хирургического вмешательства.

У всех пациентов отмечалось улучшения функции верхней конечности в 5, 5 раз после хирургического вмешательства, что было доказано при помощи теста QUEST.

Выводы. Использование многофункциональных систем внешней фиксации при коррекции многоплоскотных врождённых деформаций верхней конечности у детей позволяет улучшить функцию верхней конечности в 5, 5 раз, а также избежать ятрогенных сосудистых и неврологических нарушений.

АЛГОРИТМ И РЕЗУЛЬТАТЫ УДЛИНЕНИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С АХОНДРОПАЗИЕЙ.

Хмызов С.А., Ершов Д.В., Пашенко А.В.,

Институт патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України

Одним из актуальных и нерешенных вопросов детской ортопедии является хирургическое лечение пациентов с врожденным системным заболеванием скелета, которые сопровождаются нарушением процессов энхондрального костеобразования в ростковых зонах костей (ахондроплазия, гипохондроплазия и др). Данная группа заболеваний проявляется низким ростом пациентов, диспропорцией между длиной туловища и конечностями, осевыми деформациями костей нижних конечностей, характерными изменениями костей черепа. Указанные изменения приводят к функциональным нарушениям, а также нарушениям психосоциальной адаптации детей. Хирургическая коррекция роста, за счет удлинения костей нижних конечностей с использованием компрессионно-дистракционного остеосинтеза в АВФ является методом выбора у таких пациентов.

Цель работы: анализ результатов хирургической коррекции длины конечностей у пациентов с системными заболеваниями скелета, уточнение особенностей техники и тактики проведения методик удлинения.

Материалы и методы. В клинике патологии позвоночника и суставов детского возраста Института, в период с 2008 г по 2011 г. находились на лечении 32 пациента с системными заболеваниями скелета. Среди них 15 мальчиков и 17 девочек. У 30 пациентов установлен диагноз ахондроплазия; у 1 – гипохондроплазия и у 1 – спондилоэпифизарная дисплазия. Средний период наблюдения за пациентами составил 2 года. Средний возраст – 7 лет (от 3,5 до 14 лет). Всем пациентам проводились клинические, рентгенологические, лабораторные обследования, консультация мед. генетика, эндокринолога. Основными нарушениями, которые выявлены у исследуемой группы: нарушение антропометрических показателей (низкий рост, диспропорция длины конечностей и туловища), угловые деформации коленных суставов (у 29 пациентов – торсионно-варусная деформация коленного сустава; у

3-х - вальгусная). Всем пациентам на первом этапе выполнялось поэтапное билатеральное удлинение голени методом дистракционного остеосинтеза в АВФ, при этом одновременно проводилась коррекция деформации коленного сустава. Далее (через 6 мес) проводилось одновременное удлинение обеих плечевых костей, после чего (еще через 6 мес) выполняли билатеральное удлинение бедренных костей. Темп дистракции определялся индивидуально с учетом переносимости пациентом и в соответствии с данными о характере созревания дистракционного регенерата (УЗИ, рентгенография).

У детей до 6 лет, проводили удлинение костей голени и бедра до 35-40 % от исходной длины сегмента. У детей старше 6 лет на голени использовали билокальный дистракционный остеосинтез в АВФ с удлинением голени в среднем на 6 см, бедренную кость удлинляли на 4-5 см. Средний период фиксации в АВФ, при коррекции длины костей голени у детей до 6 лет составил с 3,5 мес, на бедре – 4 мес; у детей старше 6 лет – 4 мес и 4,5 мес соответственно. Отмечено 8 осложнений у 6 пациентов (18,7 %), среди которых у 4 пациентов (12,5 %) на 6 сегментах выявлено замедленное созревание дистракционного регенерата, у 1 (3,1 %) – перелом бедренной кости после демонтажа АВФ, и у 1 (3,1) – перелом плечевой кости через 2 недели после демонтажа АВФ. Указанные осложнения потребовали проведения дополнительных вмешательств у 5 пациентов (15,6 %). В 4 случаях выполнена – аллокостная пластика дистракционного регенерата, которая имела остеиндуктивный эффект и у всех пациентов привела к формированию прочного регенерата в течении 6 недель. Еще у 1 пациента выполнен перемонтаж АВФ, что привело к коррекции деформации и консолидации перелома, и у 1 - проведено консервативное лечение (наложена гипсовая повязка), которое также привело к консолидации в зоне перелома и восстановлению опороспособности конечности.

Результаты лечения оценены при контрольном осмотре с помощью клинко-рентгенологического обследования и анкетирования проведенного среди пациентов и их родителей. У 28 пациентов (87,5 %) отмечены хорошие и положительные результаты лечения. У данных пациентов проведенное лечение позволило исправить осевые деформации костей нижних конечностей, а также скорректировать антропометрические показатели (рост и диспропорцию длины туловища и конечностей). У 4 пациентов (12,5 %) отмечен удовлетворительный результат лечения: при контрольном осмотре выявлен частичный рецидив рецидив варусной деформации коленных суставов.

Выводы. Коррекция длины и деформаций костей конечностей у пациентов с ахондроплазией с помощью компрессионно-дистракционного остеосинтеза в АВФ является эффективным методом и приводит к улучшению функциональных возможностей и косметического состояния пациентов.

МЕТОД ТИМЧАСОВОГО БЛОКУВАННЯ НАРОСТКОВИХ ЗОН У ЛІКУВАННІ КУТОВИХ ЕПІМЕТАФІЗАРНИХ ДЕФОРМАЦІЙ КОЛІННОГО СУГЛОБУ У ДІТЕЙ.

Хмизов С.О., Єршов Д.В.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ», м. Харків.

Внаслідок дії різних патологічних чинників екзо- або ендогенного характеру можливий розвиток патологічних кутових епіметафізарних деформацій колінного суглобу (КЕДКС) у дітей. Серед найбільш розповсюджених КЕДКС у дітей слід виділити деформації, що локалізуються у фронтальній (genu varum/genu valgum) площині. Внаслідок розвитку вказаних патологічних КЕДКС, відбуваються порушення біомеханічних умов функціонування суглобу, що веде до прогресування деформації та раннього розвитку дегенеративно-дистрофічних змін у колінному та прилеглих суглобах нижньої кінцівки. Дотепер провідним методом хірургічного лікування КЕДКС залишається корекція

деформації шляхом виконання остеотомії із наступною фіксацією кісткових фрагментів різними типами металофіксаторів (АЗФ, пластини та ін.). Новим перспективним напрямком у лікуванні КЕДКС є запропонований Р.М. Stevens (2007) метод тимчасового блокування наросткових зон за допомогою пластини із гвинтами.

Мета роботи: проаналізувати результати використання методу тимчасового блокування наросткових зон кісток при лікуванні кутових фронтальних деформацій колінного суглобу у дітей.

Матеріали та методи. У клініці патології хребта та суглобів дитячого віку Інституту ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ у період із 2010 р по 2012 р знаходились на лікуванні 11 пацієнтів із КЕДКС. Серед пацієнтів 8 хлопчиків, та 3 дівчинки. Середній вік пацієнтів склав 11 років 9 міс. Середній період спостереження - 18 міс. У 7 пацієнтів встановлений діагноз хвороба Блаунта, у 2-х – ідіопатична вальгусна деформація колінного суглобу, ще у 2-х – диспластична вальгусна деформація колінного суглобу. Всім пацієнтам проведені клінічні та рентгенологічні дослідження. Визначення кутових параметрів орієнтації суглобових поверхонь довгих кісток проводили за методикою D. Paley. За даними проведених досліджень визначали наступні показники: TFA – кут між анатомічною віссю стегнової та великогомілкової кістки (норма: до 10°); LDFA – латеральний кут нахилу суглобової поверхні дистального відділу стегнової кістки (норма: 87°-90°); МРТА- медіальний кут нахилу суглобової поверхні проксимального відділу великогомілкової кістки (норма: 87°-90°); MAD – відхилення механічної вісі нижньої кінцівки від центру колінного суглобу (норма: ± 5 мм). Показаннями для хірургічного лікування КЕДКС були відхилення вищезазначених показників від меж фізіологічної норми (із урахуванням допустимих варіацій). Пацієнтам досліджуваної групи виконано хірургічне втручання на 15 нижніх кінцівках (18 сегментів), що включало блокування наросткових зон відповідних кісток пластиною та гвинтами. Установлення металофіксатора проводилось таким чином, що один гвинт вводився в епіфіз, а інший - у метафаз відповідної кістки, не пошкоджуючи наросткової зони. Контроль розміщення металофіксатору виконували за допомогою ЕОПа. У післяопераційному періоді пацієнтам дозволяли раннє навантаження на кінцівку. Контроль за динамікою корекції деформації здійснювався 1 раз у 3 місяці за допомогою клінічного та рентгенологічного обстеження.

Результати. У 7 пацієнтів за період 12-15 місяців досягнута повна корекція КЕДКС, після чого проведене видалення металофіксатору. Ще 4 пацієнта продовжують лікування. Середній темп корекції деформації склав 0,8° у міс. У 1 пацієнта на протязі 13 місяців корекції деформації не спостерігається. Ми пов'язуємо це із відсутністю активного росту пацієнта на протязі зазначеного періоду спостереження. Ускладнень хірургічного лікування виявлено не було. Слід зауважити, що корекція деформацій відбулася у процесі нормального росту дитини, без виконання остеотомії. Планується проведення довгострокового спостереження за цією групою пацієнтів для визначення частоти рецидивів деформації після проведеного лікування.

Висновки. Результати дослідження свідчать про ефективність та безпечність використання методу тимчасового блокування наросткових зон при лікуванні кутових епіметафізарних деформацій колінного суглобу.

Реферат. У роботі наведені перші результати використання методу тимчасового блокування наросткових зон із використанням пластини та 2-х гвинтів для лікування кутових епіметафізарних деформацій колінного суглобу у дітей. У досліджувану групу увійшли 11 пацієнтів (15 нижніх кінцівок - 18 сегментів). Середній вік пацієнтів - 11 років 9 міс. Всім пацієнтам виконано тимчасове блокування наросткової зони із використанням пластини із 2-ма гвинтами. Повна корекція деформації відмічена у 7 пацієнтів, ще 4 пацієнта продовжують лікування. Середній темп корекції деформації склав 0,8° за міс. Ускладнень в процесі лікування не виявлено. Результати лікування свідчать про безпечність та ефективність використання малоінвазивного методу тимчасового блокування наросткових зон для корекції деформацій нижніх кінцівок.

Abstract. The article provides the short-term outcomes of guided growth method for the treatment of angular lower limb deformities on 11 patients (15 legs – 18 segments). The average age of patients was 11 years 9 months. Temporary hemiepiphyseodesis using flexible two-hole plate and screws were performed in all cases. Complete correction was achieved in 7 patients, 4 patients continue their treatment. The average rate of correction was 0.8° per month. There were no complications in this series. Our results suggest that temporary hemiepiphyseodesis is a safe and effective method for the treatment of lower limb angular deformities.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТЕРЖНЕВЫХ АВФ В ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ.

Хмызов С.А., Корольков А.И., Ершов Д.В.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ», Харьков, Украина*

Цель работы: анализ результатов хирургического лечения тяжелой патологии тазобедренного сустава у детей с использованием стержневых АВФ.

Материалы и методы. В клинике детской ортопедии Института в период с 2001 г по 2011 г. находились на лечении 34 пациента с тяжелой патологией тазобедренного сустава (ТБС). Из них 29 пациентов (36 ТБС) - с высоким врожденным вывихом бедра (ВВБ) и 5 пациентов (5 суставов) с тяжелой формой болезнью Пертеса (БП). В группе пациентов с высоким ВВБ было 6 мальчиков (21 %) и 23 девочки (79 %). У 22 детей (76 %) была односторонняя патология ТБС, у 7 (24 %) – двухсторонняя, причем, только у девочек. Ср. возраст пациентов составил 9 лет 6 мес.

В группе пациентов с БП было 4 девочки (80 %) и 1 мальчик, у всех пациентов с БП отмечалось одностороннее поражение ТБС. Ср. возраст пациентов – 8 лет 3 мес. У 4-х пациентов (80 %) выявлен тип С и еще у 1 (20 %) – тип В (по классификации Herring). Особенностью течения БП в указанной группе пациентов было позднее начало (старше 6 лет) и прогностически неблагоприятный тип поражения головки бедренной кости (ГБК).

Всем пациентам проводилось комплексное клиническое, рентгенологическое обследование (обзорные рентгенограммы ТБС, рентгенограмма по Лаунштейну), по показаниям проводилось КТ обследование и МРТ.

У пациентов с высоким ВВБ хирургические реконструктивные вмешательства проводились, используя 2 различные техники: 1) *двухэтапную реконструкцию*. При этом на **1 этапе** проводился монтаж ст. АВФ по системе «таз-бедро», мягкотканая декомпрессия ТБС, с последующим дозированным низведением ГБК до уровня вертлужной впадины. На **2 этапе** выполняли реконструкцию ТБС, которая включала вмешательство на ацетабулярном компоненте ТБС, а также деторсионно-варизирующую межвертельную остеотомию бедренной кости (ДВМВОБК) с последующей фиксацией фрагментов бедренной кости пластиной, либо с помощью АВФ.

2) *одноэтапную реконструкцию*. Данный вариант вмешательства предполагал одномоментное проведение мягкотканной декомпрессии ТБС, выполнение ДВМВОБК (при необходимости сочетали с укорочением бедренной кости), с последующим монтажом ст. АВФ по системе «таз-бедро».

У пациентов с БП ст. АВФ по системе «таз-бедро» использовался для создания артродиастаза, что позволяло провести декомпрессию ТБС, уменьшить патологическую деформацию ГБК и начать ранее физиофункциональное лечение при соблюдении принципа «containment».

Конструкция ст. АВФ по системе «таз-бедро» при лечении обеих групп пациентов предполагала наличие шарниров на уровне ТБС, что позволяло осуществлять движения в суставе. Ср. период фиксации в ст. АВФ у пациентов с высоким ВВБ составил – 18 нед, при БП – 12 нед. Ср. период наблюдения для пациентов с ВВБ составил 3,6 года, у пациентов с БП – 1,8 года

Результаты и их обсуждение По данным клинико-рентгенологической оценки отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с ВВБ (с использованием McKay's и Severin's

критериев): у 11 пациентов (38 %) отмечен отличный и хороший результат, у 10 (34 %) - удовлетворительный и у 8 (28 %) - неудовлетворительный результат лечения. Среди пациентов с высоким ВВБ, у которых лечение проводилось в 2 этапа отмечено 3 осложнения, связанных с развитием локального остеопороза в области ТБС. Это привело к остеопифизеолизу ГБК (2-х случая), а также перелому в/3 бедренной кости (1 случай), что потребовало проведения дополнительного хирургического вмешательства. По результатам комплексной оценки пациентов с БП отмечено увеличение объема движений в ТБС, снижение болевого синдрома, улучшение рентгенологической картины (улучшение формы ГБК) у 4 пациентов (80 %) и отрицательная динамика у 1 (20 %).

Выводы: анализ результатов хирургического лечения пациентов с тяжелой патологией ТБС с использованием стержневых АВФ свидетельствует о перспективности данного направления. Требуются дальнейшие исследования для изучения возможностей этого метода

Реферат. У роботі наведений аналіз довгострокових результатів хірургічного лікування 29 пацієнтів із високим вродженим вивихом стегна та 5 пацієнтів із хворобою Пертеса із застосуванням АЗФ. Оцінка результатів хірургічного лікування пацієнтів із вродженим вивихом стегна проведена за критеріями McKay та Severin. Відмічено, що у вказаній групі пацієнтів добрий та задовільний результат отриманий у 21 пацієнта (72 %), незадовільний - у 8 (28 %). Серед пацієнтів із хворобою Пертеса у 4-х (80 %) відмічено покращення клінічних та рентгенологічних показників. Отримані дані свідчать про перспективність використання АЗФ при лікуванні тяжкої патології кульшового суглобу.

Abstract. The article provides the data of long-term outcomes of surgical treatment of 29 patients (36 hip) with high DDH and 5 patients with Perthes' disease. Reconstructive surgery using external fixator was performed for all of the patients. The analysis of the results was performed using McKay criteria and Severin classification. Complex clinical evaluation of patients with high DDH showed that 21 (72 %) patients had good and satisfactory results and 8 patients (28 %) – unsatisfactory. Among patients with Perthes' in 4 cases we observed improvement of clinical and radiological parameters of the hip. The results suggest a good perspective for using of external fixators in the treatment of severe hip joint pathology.

КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИДИОПАТИЧЕСКОГО СКОЛИОЗА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.

Чекрыжев Д.О.¹, Мезенцев А.А.²

¹-ООО «ПОП Ортоспайн», ²- ГУ Институт патологии позвоночника и суставов им.
профессора М.И. Ситенко АМНУ. Харьков. Украина.

Ведущими методами лечения идиопатического сколиоза у детей и подростков являются физическая реабилитация(ФР) и корсетотерапия.

Основные принципы ФР это раннее начало проведения реабилитационных мероприятий (РМ), комплексность использования всех доступных и необходимых РМ, индивидуализация программы реабилитации (при разработке комплекса учитываются клинические и рентгенологические особенности деформации позвоночника, уровень физической подготовки пациента и его характерологические особенности), непрерывность на протяжении всего периода лечения, использование методов контроля адекватности нагрузок и эффективности реабилитации.

Составными частями комплекса ФР являются общая физическая тренировка, специальная физическая тренировка, мануальная терапия (редрессирующая гимнастика), массаж, деротационная дыхательная гимнастика .

Основные принципы корсетотерапии это достижение трехплоскостной коррекции сколиотической деформации позвоночника.

Цель работы продемонстрировать опыт консервативного лечения идиопатического сколиоза у детей и подростков.

Материал и методы. 1500 пациентов с идиопатическим сколиозом. Средняя величина деформации по Коббу $38,9^\circ$ (16° - 52°). Возраст пациентов 6 – 18 лет. Срок наблюдения 3 – 10 лет.

Занятия по физической реабилитации мы проводили индивидуально. Нами разработаны комплексы для различных типов деформации. Перед началом обучающего курса и после окончания пациенты тестировались. Мы проводили тесты Sorensen, Shirado, сухим спирометром измеряли ЖЕЛ, рост сидя перед началом и в конце каждого занятия, с помощью отвеса проверяли фронтальный и сагиттальный баланс позвоночника, производили измерения асимметрии грудной клетки сколиометром.

Корсеты изготавливали по технологии Шено. Негативные анатомические модели получали путем гипсовых слепков или методом 3D моделирования. Позитивные модели изготавливали из гипса или на фрезерном станке с ЧПУ. Корсеты делали методом вакуумной термоформовки.

Перед изготовлением корсета производили клинический осмотр пациента и рентгенограмму позвоночника в прямой и боковой проекциях стоя. Через 1-1,5 мес. ношения корсета делали контрольную рентгенограмму - прямая проекция в корсете стоя. Перед заменой корсета делали рентгенограмму в прямой и боковой проекциях стоя без корсета. Осмотр детей производили не реже 1 раза в 3 месяца. Переподгонка и ремоделировка корсетов производилась по мере необходимости.

Результаты. После проведения обучающего курса по ФР показатель теста Sorensen увеличился в среднем на 21с, Shirado – на 2с, ЖЕЛ увеличилась на 0,04л. Показатели фронтального, сагиттального профиля и асимметрии грудной клетки не изменились из-за непродолжительного срока курса (в среднем 10 дней). Величина роста из-за увеличения подвижности позвоночника после занятий колебалась в пределах 1-2 см. Коррекция деформации позвоночника была достигнута от 30% до 50% во фронтальной плоскости, до 40% коррекции патологической ротации тел позвонков и в 75% случаев мы получили нормализацию сагиттального профиля.

Вывод. Применяемая нами методика консервативного лечения идиопатического сколиоза у детей и подростков позволяет достигнуть трехплоскостную коррекцию сколиотической деформации позвоночника, повысить выносливость мышц спины и брюшного пресса и увеличивает ЖЕЛ.

Реферат.

Ведучими методами лікування ідіопатичного сколіозу у дітей та підлітків є фізична реабілітація (ФР) і корсетотерапія. Складовими частинами комплексу ФР є загальне фізичне тренування, спеціальне фізичне тренування, мануальна терапія (редресуюча гімнастика), масаж, деротаційна дихальна гімнастика. Основні принципи корсетотерапії це досягнення триплосинної корекції сколіотичної деформації хребта. За 10 років під наглядом було 1500 пацієнтів з ідіопатичним сколіозом. Середня величина деформації по Коббу $38,9^\circ$ (16° - 52°). Вік пацієнтів 6 - 18 років. Корекція деформації хребта була досягнута від 30% до 50% у фронтальній площині, до 40% корекції патологічної ротації тіл хребців і в 75% випадків ми отримали нормалізацію сагітального профілю.

Abstract.

Braces and special exercises are main methods of AIS treatment. 1,500 AIS patients used Cheneau braces. The observation period of 3 to 10 years. Patients age 6-18 years. Mean Cobb was $38,9^\circ$ (16° - 52°). Correction of spinal deformity was achieved from 30% to 50% in the frontal plane. Correction of abnormal rotation of the vertebral bodies was 40% . We had the normalization of the sagittal profile in 75% of cases. Our method of AIS conservative treatment can achieve three-plane correction of spinal deformity, improve endurance of back muscles and abdominals muscles and increases the LVC.

ПРИМЕНЕНИЕ КОРСЕТА ШЕНО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАНО ПРОЯВИВШЕГОСЯ СКОЛИОЗА.

Чекрыжев Д.О.¹, Мезенцев А.А.²

¹-ООО «ПОП Ортоспайн»,

² ГУ «ИППС им. профессора М.И. Ситенко НАМНУ», г.Харьков, Украина.

Термин ранопроявившийся сколиоз (Early Onset Scoliosis) был предложен в начале 90-х годов прошлого века американским ортопедом Behrooz A. Akbarnia. К ранопроявившемуся сколиозу относятся все сколиозы, выявленные до 5 лет – идиопатические и неидиопатические. Пациентов с врожденным сколиозом, вызванным нарушением сегментации, необходимо оперировать, как можно раньше, чтобы не дать времени развиться тяжелой уродующей деформации позвоночника. В остальных случаях ранопроявившегося сколиоза, как идиопатического, так и неидиопатического, можно начинать с консервативного лечения. Обычно, это гипсование, галотракция и корсеты.

При гипсовании пациент укладывается в специальную раму и под общим наркозом создается дистракция. Коррекция ротации и искривления осуществляется при помощи боковых ремней и петель. Чаще всего этот метод используется для лечения инфантильного сколиоза. К недостаткам можно отнести необходимость общего наркоза, дерматологические и неврологические осложнения, невозможность применения ФТЛ.

Метод галотракции также требует применения общего наркоза, вызывает большой дискомфорт у пациентов, неврологические осложнения и не позволяет проводить ФТЛ.

Из корсетов чаще всего применяют Мильвоки и TLSO. Оба этих корсета не имеют деротационного действия, что существенно снижает эффект корсетотерапии при идиопатических ранопроявившихся сколиозах.

Несмотря на перечисленные недостатки, применение этих методов позволяет замедлить прогрессирование деформации и отсрочить хирургическое лечение.

Цель данного исследования изучить результаты применения корсета Шено у пациентов с ранопроявившимся сколиозом.

Материал и методы. В исследуемой группе было 17 пациентов: 3 мальчика и 14 девочек. Возраст пациентов от 10 мес. до 5 лет (средний 3,8).

У троих пациентов смешанная аномалия позвоночника (средняя величина угла деформации по Коббу 52,3°. У 10 пациентов полупозвонки (средний угол по Коббу 33,2°) Инфантильный идиопатический сколиоз у 4 пациентов (средний угол по Коббу 40°) Срок наблюдения от 2 до 7 лет.

Всем пациентам по индивидуальным гипсовым моделям, методом вакуумной термоформовки изготавливались корсеты Шено. Все пациенты, включая самых младших, нормально переносили процедуру изготовления гипсового слепка. Жалоб на дискомфорт в корсете пациенты и родители не предъявляли.

Режим использования корсета 23 часа в сутки. Осмотр пациента производился каждый месяц, рентгенологическое обследование делали в корсете через 6 мес. после начала лечения и перед заменой корсета рентгенограмма делалась без корсета. Переподгонка и ремоделировка корсетов проводилась по мере необходимости. На сегодняшний день все пациенты продолжают лечение в корсетах.

Результаты. У пациентов со смешанной аномалией позвоночника у 1 была достигнута коррекция 7°, у 1 прогрессирование 8° и у 1 пациента достигнута стабилизация деформации

У пациентов с полупозвонками средняя коррекция деформации составила 3° (-2°– 15°).

При инфантильном идиопатическом сколиозе средняя коррекция деформации была 8,75° (0°-30°)

Выводы. Применение корсетов Шено позволяют контролировать прогрессирование и исправлять искривление при ранопроявившемся сколиозе. Наилучший клинический результат получен у пациентов с инфантильным идиопатическим сколиозом .

Реферат.

Мета даного дослідження вивчити результати застосування корсета Шено у пацієнтів з ранопроявівшимся сколіозом. У досліджуваній групі було 17 пацієнтів: 3 хлопчика і 14 дівчаток. Вік пацієнтів від 10 міс. до 5 років (середній 3,8). Всім пацієнтам за індивідуальними гіпсовими моделями, методом вакуумної термоформовки виготовлялися корсети Шено. У пацієнтів зі змішаною аномалією хребта у 1 була досягнута корекція 7°, у 1 прогресування 8° і у 1 пацієнта досягнута стабілізація деформації.

У пацієнтів з напівхребцями середня корекція деформації склала 3° (-2°-15°). При інфантильному ідіопатичному сколіозі середня корекція деформації була 8,75° (0°-30°). Застосування корсетів Шено дозволяє контролювати прогресування і виправляти викривлення при ранопроявівшемся сколіозі. Найкращий клінічний результат отримано у пацієнтів з інфантильним ідіопатичним сколіозом.

Abstract.

Casting, halo-traction, Milwaukee, TLSO braces are routinely used for the conservative treatment of early onset scoliosis. These methods are intended to prevent progression for several years allowing fusion to be delayed. The purpose of this study is to assess outcomes of Cheneau brace treatment in EOS patients. Material and methods: 17 patients - 3 males, 14 females. Age 2-5 years (mean 4,3). Follow-up 2-7 years, all patients continue bracing. Mixed spinal anomaly – 3pt. Mean Cobb angle was 52,3°. Wedge hemivertebra – 10pt. Mean Cobb angle was 33,2°. Infantile idiopathic scoliosis – 4pt. Mean Cobb angle was 40°. Full time Cheneau brace treatment. Results -mixed spinal anomaly : 1 patient have had 7° correction, 1 patient have had 8° progression and 1 patient have had stable deformity.

Wedge hemivertebra: mean correction was 3° (-2°– 15°). Infantile idiopathic scoliosis: mean correction was 8,75° (0°-30°). Conclusion - Cheneau active correction principles allow to correct and to control spinal deformities in patients with EOS. We have got best results in patients with infantile idiopathic scoliosis.

17-РІЧНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ РАННЬОЇ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ІНВАЛІДИЗУЮЧОЮ НЕВРОЛОГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ.

Пасічник В.І., Зінченко Н.Л., Люткевич М.І.

Чернігівський центр соціальної реабілітації дітей-інвалідів "Відродження"

На сьогодні проблема дітей-інвалідів в Україні набуває особливого значення у зв'язку з постійним зростанням їх частки в структурі дитячого населення. Так, станом на 01.01.2010р. 166 тис. дітей мають статус дитини-інваліда, що становить 1,9 відсотка від усього дитячого населення України. Питома вага дітей-інвалідів, інвалідність яких пов'язана з патологією нервової системи, складає 19,2%, більш ніж у 90 тис. дітей проблема соціальної дезадаптації пов'язана з патологією нервової системи, при цьому рухові порушення відзначаються у 45-87% таких дітей. В дитячому віці рухові порушення найчастіше зустрічаються при церебральному паралічу (ДЦП). Згідно з галузевою статистикою поширення ДЦП в Україні становить 2,56 на 1000.

Мета роботи: показати переваги використання концепції ранньої медико-соціальної реабілітації дітей з інвалідизуючою неврологічною патологією.

Матеріал та методи: З 1996 року комплексну медико-соціальну реабілітацію в Центрі «Відродження» отримали 21 306 дітей-інвалідів і дітей «групи ризику». Загальна кількість дітей-інвалідів становила 58,8 %, дітей до 1 року – 3,6 %, віком від 1 до 3 р. – 19,0 %, від 3 до 7 р. – 32,3 %, від 7 до 14 р. – 30,9 %, від 15 до 18 р. – 14,2 %, хлопчиків – 53,9 %, дівчаток – 46,1 %, із захворюваннями центральної нервової системи – 60,8 %, в т.ч. із ДЦП – 74,3%, з ортопедичною патологією (основний і супутній діагнози) – 76,6 %, а 68 % із цих пацієнтів мали психічні розлади. Реабілітаційний курс кожної дитини визначався через систему неврологічного, ортопедичного і психо-соматичного обстеження та комплексного тестування з урахуванням діагнозу, віку, потреб дитини та її родини.

Результати та їх обговорення. Концепція ранньої медико-соціальної реабілітації дітей з інвалідизуючою неврологічною патологією передбачає комплексний вплив на різні сторони розвитку дитини з вадами здоров'я: пізнавальної діяльності, моторно-рухових якостей, мови та особистості дитини в цілому. Соціально-побутова реабілітація забезпечується навчанням дітей навичок самообслуговування, виховання самостійності. Діти переходять від одного спеціаліста до іншого, кожний з яких коригує відповідні порушення: рухові, мовні, інтелектуальні та поведінкові. Для виконання програми активно залучаються батьки дітей та інші члени сім'ї, що відповідає схваленій ВООЗ концепції "Тандем" – "Партнерство" в реабілітаційній системі "дитина – сім'я – фахівець".

В арсеналі Центру за показаннями використовується: лікувальна фізкультура з використанням інноваційних технік (кулькова ванна, батут, велотренажер, тренажер "Кінь", тренажер "Кетлер", тренажер "Тунель", профілактор Євмінова тощо); класичний, точковий, вакуумний і вібромасаж; голкорексфлексотерапія за методом Су-Джок; електро- та теплотікування; водні процедури; загальний та сегментний гідромасаж, гідровакуумний лазерний душ, перлинні та фітованни; «сенсорна кімната», де проходять заняття зі стимуляції базових відчуттів - зору, слуху, нюху, дотику, вестибулярних та інших рецепторів; Монтессорі-терапія; працетерапія; логопедами Центру розроблена система мовної реабілітації дітей; музичні заняття і танцювально-рухова терапія формує правильну поставу і ходу.

У разі необхідності діти також отримують ортопедо-хірургічне лікування у відповідних медичних закладах м. Чернігова та спеціалізованих закладах НАМН України. Абілітація хворих після втручань передбачає регулярне відновне лікування, в тому числі із застосуванням функціональних ортезів і пристроїв для вертикалізації дитини та розвитку ходи (параподій, гравістат та «Локомот»).

Висновки: Застосована нами система лікування дозволила отримати віддалені добрі та задовільні результати у 83,4%, підвищити рухові можливості дітей по системі GMFCS, що дозволяє рекомендувати її до широкого застосування у спеціалізованих центрах та медичних установах.

Резюме: У роботі проведено аналіз результатів комплексного лікування більш ніж 21 000 дітей-інвалідів дітей з різною інвалідизуючою неврологічною патологією (ДЦП, ante-перинатальні енцефалопатії, наслідки перенесених поліомієлітоподібних інфекцій тощо) в умовах спеціалізованого Чернігівського центру соціальної реабілітації дітей-інвалідів "Відродження". Застосована концепція комплексного нейро-ортопедичного лікування дозволила отримати віддалені добрі і задовільні результати у 83,4% цієї категорії хворих.

Abstract: In this paper, results of the combined treatment more than 21,000 children with disabilities children with various disabling neurological disorders (cerebral palsy, ante-perinatal encephalopathy, the traumas poliomyelitopodibnyh infections, etc.) in a specialized center of Chernihiv rehabilitation of disabled children "Renaissance." Applied the concept of integrated neuro-orthopedic treatment allowed to remotely good and satisfactory results in 83.4% of patients.

ОПЕРАЦИИ ПРИ ТЯЖЁЛЫХ СКОЛИОТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЯХ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ

Шавга Н.Н., Шавга Н.Г.

*Кафедра детской хирургии, ортопедии и анестезиологии Кишинёвского Государственного
Медицинского Университета им. «Николая Тестемицану», г. Кишинёв, Молдова.*

Цель работы. Улучшение качества жизни детей с тяжёлыми сколиотическими деформациями грудного и поясничного отдела позвоночника путем разработки дифференцированной хирургической тактики.

Материал и методы. Работа основана на оценке анализа данных, полученных при клинико-анамнестическом, параклиническом обследовании в пред- и постоперационный период 58 детей, в возрасте от 5 до 17 лет, с тяжёлыми ($>70^\circ$) сколиотическими деформациями различной этиологии, находящихся в Клинике Научно-практического Центра детской хирургии «Н.Георгиу» в период с 2007 по 2012 г.

Результаты и их обсуждение. Пациенты были разделены, в зависимости от характера хирургических вмешательств, на 3 группы: 1-я – 26 пациентам с завершённым ростом (14-16 лет), мобильными деформациями позвоночника, выполнена одноэтапная дорсальная коррекция; 2-я – 18 пациентам с завершённым ростом (14-16 лет) но ригидными формами деформации, первым этапом выполнялась передняя мобилизация позвоночника (многоуровневая дискэктомия), вторым – дорсальная коррекция деформации системой C-D; 3-я – 16 пациентам с ювенильными идиопатическими и врождёнными деформациями (5-12 лет), проведено комбинированное, этапное оперативное лечение.

Сравнительный анализ качества жизни пациентов с тяжёлыми деформациями позвоночника (согласно опроснику „EQ-5D”, разработанные “EuroQoL”), до и после хирургического вмешательства, показал что в послеоперационный период качество жизни пациентов улучшилось по сравнению с предоперационным, от $12,7 \pm 0,3$ пунктов до $7,02 \pm 0,1$. Отдалённые результаты хирургического лечения: хорошие (коррекция $> 55\%$) – 39 пациентов (68,4%), удовлетворительные (55%-40%) – 12 (21,1%), неудовлетворительные ($< 40\%$) – 7 (12,3%). Осложнения имели место в 9 случаях (15,8%).

Выводы: 1) Оптимальным методом коррекции тяжёлых, мобильных сколиотических деформаций позвоночника у детей с законченным ростом сколиозов явилось: дорсальный релиз позвоночника (тенолегаментокапсулотомия по Шулутко, тотальная фасетэктомия (нижней и верхней фасетки) на протяжении коррекции по методу Понта), коррекция и фиксация позвоночника системой C-D.

2) Оптимальным методом коррекции тяжёлых, ригидных сколиотических деформаций позвоночника явилось: вентральный релиз позвоночника (многоуровневая дискэктомия) по выпуклой стороне деформации; дорсальный релиз, коррекция и фиксация позвоночника системой C-D;

3) Хирургическое лечение тяжёлых ювенильных сколиозов в возрасте 10-12 лет, должно сочетать передний релиз позвоночника с последующим задним релизом и дорсальной коррекцией металло-конструкцией;

4) В случаях тяжёлых ювенильных сколиозов в возрасте до 10 лет оптимально выполнять дорсальную коррекцию «растущей конструкцией»;

5) В случаях врождённых деформаций первичная оперативная коррекция порока должна проводится у детей в возрасте 5-10 лет в комбинации: «уравновешивающий спондилодез» на вершине искривления с последующей дорсальной коррекцией «растущей конструкцией», а окончательная коррекция деформации, полный монтаж конструкции, задний спондилодез, торакопластика осуществляются по окончании роста позвоночника.

Summary. In Clinic of vertebrology, orthopedics and traumatology of the Scientifically-practical Center of Children's Surgery of "N.Georgiu" 58 children with a scoliosis ($>70^\circ$) of a different aetiology, have been pre- and postoperatively examined with a follow-up of 1 to 5 years. The comparative analysis of the quality of life of patients with severe spine deformations (according to a questionnaire „EQ-5D”), before and after surgical intervention, has shown that the quality of life of patients in postoperative period essentially improved, in comparison with the preoperative period, from $12,7 \pm 0,3$ points to $7,02 \pm 0,1$. The distant results of surgical treatment were good – 39 (68,4%), satisfactory – 12 (21,1%) and unsatisfactory – 7 (12,3%)

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЯХ ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Шавга Н.Н., Шавга Н.Г.

Кафедра детской хирургии, ортопедии и анестезиологии Кишинёвского Государственного Медицинского Университета им. «Николая Тестемицану», г. Кишинёв, Молдова.

Цель работы. Повышение эффективности лечения травматических деформаций грудного и поясничного отдела позвоночника у детей путем разработки дифференцированной хирургической тактики.

Материал и методы. Работа основана на оценке анализа данных, полученных при клинико-анамнестическом, параклиническом обследовании в пред- и пост-операционный период 29 пациентов, в возрасте от 3 до 17 лет, с травматическими повреждениями в остром периоде находящихся в Клинике Научно-практического Центра Детской Хирургии «Н.Георгиу» в период с 2007 по 2012 г. *Тип перелома* оценивался по классификации Denis (1983) и АО/ASIF (Gertzbein S.D., 1994), *степень неврологических нарушений* по модифицированной для детского возраста шкале Frankel (1969), тазовые функции согласно JOA. Все больные оперированы в сроки от нескольких часов до 5 недель от момента травмы. Повреждения позвоночника на одном уровне отмечалось у 21 (72,4%) пациента, на двух и более - у 8 (27,6%). У 9 (31%) пациентов имело место сочетание повреждения позвоночника и спинного мозга из которых у 2 пациентов - повреждение типа АIII, у 2 - типа VI, и у 5 - СIII. Глубина неврологических нарушений по Frankel: А - 5 (55,6%), В - 2 (22,2%), С - 1 (11,1%), D - 1 (11,1%). Нарушения функции тазовых органов согласно JOA: 1 – у 5 пациентов (55,6%) пациентов, 2 – у 2-х (22,2%) и 3 – у 2-х (22,2%). *Показаниями* к оперативному лечению являлись: нестабильность позвоночника (по F.Denis), при которых имеется повреждение двух и более колон; согласно классификации АО/ASIF(Gertzbein S.D., 1994): АII-АIII (взрывные переломы) – 14 (48,3%), VI (сгибательно-дистракционные по типу "ремней безопасности" ("seifti-belt")) – 4 (13,8%), СII-III (переломо-вывихи) – 5 (17,2%) пациентов, AI (компрессионные переломы со снижением высоты переднего отдела тела позвонка более чем на 5 mm (>5°), снижением высоты среднего отдела более чем на 3 mm) – 6 (20,7%) пациентов. Пациентам с осложненной спинномозговой травмой, с момента госпитализации, проводили терапию согласно протоколу NASCIS-I.

Результаты и их обсуждение. Выполнялись репозиционно-стабилизирующие вмешательства (при seifti-belt повреждении сочетающиеся с частичной резекцией дугоотростчатых суставов для лучшей адаптации задних костных структур при репозиции), у больных с осложнёнными травмами декомпрессирующие и репозиционно-стабилизирующие вмешательства в сочетании с задним и и/или заднебоковым аутоспондилодезом. Локальная деформация (кифоз, снижение высоты тела) была частично или полностью устранена. В 8 случаях осложненной травмы произошел регресс неврологической симптоматики, до 1-2 степени по Frankel. Отдаленные результаты прослежены в сроки от 1 года до 5 лет. Анкетирование и осмотр в поликлинике, проведены у 28 больных. 20 пациентов вернулись к учебе. Конструкции удалены у 2 больных в отдаленном (3 года) периоде (1 полумка стержня, 1 - шурупа). Наблюдалась частичная потеря достигнутой коррекции кифоза (до 20%), в случаях «короткой» фиксации 2-х позвоночных двигательных сегментов у 2 пациентов.

Выводы: 1.) В свежих случаях осложнённой спинномозговой травмы со средней степенью неврологической симптоматики (D по Frankel) эффективна закрытая, непрямая декомпрессия, при тяжелой неврологической симптоматике (А, В, С) необходимо проводить открытую декомпрессию и ревизию содержимого дурального мешка. 3.) Раннее вмешательство приводит к купированию болевого синдрома, восстановление формы позвонка, устранению деформации позвоночника и стабилизации повреждённого сегмента, используя только задний доступ.

Summary. In Clinic of vertebrology, orthopedics and traumatology of the Scientific-practical Center of Children's Surgery of "N.Georgiu" 29 patients with spine deformations after traumatic injuries in the acute stage have been pre- and postoperatively examined with a follow-up of 1 to 5 years.

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ЕПІФІЗЕОЛІЗА ТА ПОШКОДЖЕНЬ ЗВ'ЯЗКОВОГО АПАРАТА НАДП'ЯТКОВО-ГОМІЛКОВОГО СУГЛОБА У ДІТЕЙ

Шимон В.М., Агій В.І., Шимон М.В

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Медичний факультет, Ужгород, Україна

Вступ. Пошкодження зв'язок і сухожиль в області надп'яtkово-гомiлкового суглоба у дітей - одно з частих ушкоджень опорно-рухового апарату, яке не рiдко супроводжується надривом або повним розривом сухожиль i зв'язок, або вiдривом зв'язок бiля мiсця їх крiплення. Одним iз важких дiагнозiв у планi дiагностики таке пошкодження як епiфiеолiз або остеоепiфiеолiз, особливо, коли пошкодження росткової зони не супроводжується змiщенням, тобто при виконаннi рентгенограм у двох проєкцiях дає нам рентген негативний результат.

Мета дослідження. Вивчити можливості ультразвукової діагностики(УЗД) при пошкодженні надп'яtkово-гомiлкового суглоба у дітей.

Матеріали та методи. Обстежено 12 дітей з травмою в дiлянцi надп'яtkово-гомiлкового суглоба. Дiти вiком вiд 5 до 16-ти рокiв. Травми в 4- дiтей сталися пiд час гри у футбол, у 3-х дiтей при падiннi з велосипеда, та у iнших травми в побутi. Всiм травмованим було проведено рентгенографiчне обстеження надп'яtkово-гомiлкового суглоба в двох проєкцiях(пряма та бокова) – де не було виявлено пошкоджень видимих кiсткових структур. 10-м дiтям в той же день нами було проведено ультразвукове обстеження надп'яtkово-гомiлкового суглоба, методами якi вже вiдомi(проведено УЗД з чотирьох доступiв, для вiзуалiзацiї кiсткових структур та зв'язкового апарату), але не часто використовуються в дiагностицi. Батьки двох дiтей вiд обстеження вiдмовилися.

Результати. На даному дослідженні було виявлено, що у 2-х травмованих з вiдсутнiстю змiн на рентгенограмах, було виявлено пошкодження росткової зони дистального епiфiза великогомiлкової кiстки без змiщення в поєднаннi з розтягненням дельтовидної зв'язки середнього степеня та набряком параартикулярних м'яких тканин.

У 5-и пацiєнтiв було виявлено пошкодження латеральної групи зв'язкового апарату, зокрема передньої надп'яtkово-малогомiлкової зв'язки та п'яtkово-малогомiлкової зв'язки, у двох дiтей середнього степеня важкостi, а у трьох легкого степеня з набряком навколишніх м'яких тканин. У iнших пацiєнтiв були лише ознаки набряку м'яких тканин.

Висновки. Ультразвукове дослідження є одним з сучасних методiв дiагностики пошкоджень росткової зони дистального кiнця великогомiлкової кiстки та зв'язкового апарату надп'яtkово-гомiлкового суглоба, особливо у дiтей. Чiтка дiагностика пошкодження надп'яtkово-гомiлкового суглоба дає можливість обрати оптимальний метод лiкування та тривалiсть лiкування для забезпечення наявностi мiнiмальних змiн пiсля травми. Цi данi потрiбно ще доопрацювати.

Реферат: Изучить возможности ультразвуковой диагностики (УЗИ) при повреждении голеностопного сустава в детей. Обследовано 12 детей с травмой в области голеностопного сустава. Дети от 5 до 16-ти лет. Чёткая диагностика повреждения голеностопного сустава позволяет выбрать оптимальный метод лечения и продолжительность лечения для обеспечения наличия минимальных изменений после травмы.

Summary: Explore the possibilities of ultrasound (U.S.) in damage to the ankle joint in children. The study involved 12 children with trauma to the ankle. Children from 5 to 16 years. A clear diagnosis of damage to

the ankle joint allows you to choose the optimal method of treatment and duration of treatment to ensure the availability of minimal changes after injury.

ОСТЕОТОМИЯ ТАЗА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЭКСТРОФИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

²Давиденко В.Б., ¹Корольков А.И., ¹Шевченко С.Д., ²Пашенко Ю.В.,
³Пионтковская О.В., ³Седых А.Н.

¹ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко АМНУ»;

²Кафедра детской хирургии и детской анестезиологии ХНМУ;

³КУОЗ Областная детская клиническая больница № 1, г. Харьков

Вступление. Среди врожденных комбинированных пороков развития одним из наиболее сложных является экстрофия мочевого пузыря (ЭМП), которая характеризуется отсутствием нижней части передней брюшной стенки, тела мочевого пузыря, зачастую с атрезией прямой кишки в сочетании со значительным расхождением лонных костей. В развитых странах этот порок подлежит хирургической коррекции сразу после рождения. Однако, публикаций о корригирующих вмешательствах при неудачной первичной операции крайне мало.

Материал и методы. В ОДКБ № 1 г. Харькова совместно с ИППС им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ наблюдается 8 детей с ЭМП в возрасте от 1 до 7 лет, сроки наблюдения составляют от 1 до 6 лет. Пациенты наряду с выраженной урологической патологией имели отклонения и в строении скелета таза – разворот крыльев таза наружу, расхождение лобковых костей на значительное расстояние (более 5 см).

Полученные результаты и их обсуждение. Лечение детей с ЭМП должно начинаться с первых суток жизни ребенка. Оптимальным вариантом является первичная пластика мочевого пузыря местными тканями с двусторонней остеотомией таза, что позволяет погрузить созданный мочевой пузырь в отротопическое положение, воссоздать шейку и заднюю уретру, снять нагрузку с линии швов.

Наш опыт свидетельствует о том, что сведение лонных костей без остеотомии приводит к пролапсу пузыря и рецидиву порока, что крайне осложняет последующее лечение и минимизирует шансы больного на абилитацию естественного мочевого пузыря.

Лечение 8-ми детей после неудачной первичной коррекции из различных регионов Украины в обязательном порядке включало остеотомию, в 3-х наблюдениях – повторную. Всего в 2-х случаях удалось воссоздать мочевой пузырь заново. У остальных детей оперативная коррекция заключалась в создании искусственного мочевого пузыря.

Одним из основных этапов является двусторонняя остеотомия подвздошных костей по Солтеру, формирование лонного сочленения. Операцию выполняют двумя бригадами хирургов, одна из которых осуществляет ортопедический этап, а другая – реконструктивно-пластически по созданию собственного или искусственного мочевого пузыря. Остеотомия подвздошных костей по Солтеру приводила к мобильности дистальных фрагментов подвздошных костей вместе с вертлужными впадинами и лонными костями. Производилось выделение тела лонных костей, формирование подвижных кожно-подкожно-фасциальных лоскутов передней брюшной стенки с выделением и мобилизацией прямых мышц живота. Дистальные фрагменты подвздошных костей ротируют вовнутрь и книзу, а в лонные кости с обеих сторон вводили по направляющему винту, которые использовали затем для формирования лонного синостоза и фиксации в сближенном и повернутом вовнутрь положении специальной пластиной оригинальной конструкции. Фрагменты подвздошных костей фиксировали в новом положении спицами трансоссально. Иммобилизацию после вмешательства осуществляли в гамаке в положении «лягушки» с манжеточным вытяжением за нижние конечности. Спицы удаляли через 5 – 6 недель после вмешательства. Вертикализировали больных с помощью костылей через 2,5 – 3 месяца после операции. Использование остеотомии таза позволяет восстановить топографо-анатомические соотношения урогенитальной диафрагмы и

мышц тазового дна, что способствует удержанию мочи и кала, и тем самым способствует социальной реабилитации больных. Ортопедический этап хирургической реабилитации детей с ЭМП ключ не только к успешному проведению урологических вмешательств, но и профилактика нарушения походки за счет устранения наружной ротации нижних конечностей и нормализации позвоночно-бедренного баланса.

Выводы:

1. Эффективное выполнение урологических или реконструктивно-пластических вмешательств при ЭМП невозможно без устранения диастаза лонных костей с формированием лонного синостоза путем одномоментной двусторонней остеотомии таза по Солтеру.
2. Устранение наружной ротации нижних конечностей и нормализация позвоночно-бедренного баланса является профилактикой нарушения походки в последующем.
3. Восстановление топографо-анатомических соотношений урогенитальной диафрагмы и мышц тазового дна после двусторонней остеотомии по Солтеру способствует удержанию мочи и кала, и тем самым способствует социальной реабилитации больных.

**УЛЬТРАЗВУКОВІ ТА ЕЛЕКТРОМІОГРАФІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
СТАНУ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ У ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНОЮ
АНОМАЛІЄЮ РОЗВИТКУ**

Яковенко С.М., Гарбузняк І.Н., Ісаєва Н.П., Дуплій Д.Р.

*ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ»,
м.Харків, Україна*

Ключові слова: ультразвукове обстеження, електроміографія, аномалія розвитку верхньої кінцівки.

Вступ. Вроджена аномалія розвитку верхньої кінцівки характеризується не тільки недорозвиненням кісткової системи, але і змінами з боку м'яких тканин, тому існує необхідність у дослідженні цих структур.

Мета дослідження. Дослідити особливості функціонального та структурного стану м'яких тканин верхньої кінцівки при вродженій аномалії розвитку у дітей.

Матеріал та методи. З 2007 року по 2013 рік було обстежено 29 пацієнтів з вродженою аномалією розвитку верхньої кінцівки, які були розподілені на 3 групи. В першу групу включено 3 пацієнтів з аномалією кисті, в другу групу – 5 пацієнтів з ізольованою аномалією передпліччя, в третю групу – 21 пацієнтів з поєднаною аномалією кисті та передпліччя.

З метою отримання інформації про стан м'язів, судин, суглобів передпліччя та кисті, наявності аномальних структур використовували ультрасонографію (УЗД) передпліч та кисті у 28 хворих. Для визначення функціонального стану нервово-м'язової системи верхньої кінцівки використовувалась електроміографія (ЕМГ) у 26 пацієнтів у віці від 5 до 16 років.

Результати та їх обговорення. В результаті обстеження було виявлено асиметрію електроміографічних показників між здоровою кінцівкою та контрлатеральною. При аномалії розвитку кисті у пацієнтів I групи було виявлено порушення структури міограми м'язів кисті. У пацієнтів II групи з ізольованою аномалією передпліччя найбільш патологічні зміни в структурі моргани відбувалися в м'язах передпліччя та, в меншому ступені, в м'язах кисті та плеча. Найбільш значні зміни функціональної активності відбувалися в м'язах верхньої кінцівки у пацієнтів III групи з поєднаною аномалією кисті та передпліччя.

Також нами виявлено зміни в структурі міограми після проведеного дистракційного остеосинтезу кісток передпліччя. У 6 пацієнтів з уродженою аномалією передпліччя покращилася структура міограми на m. extensor carpi radialis (вона стала ближчою до нормальної) та погіршилась на m. flexor carpi ulnaris.

В результаті УЗ-обстеження було виявлено:

- зменшення товщини м'язового шару на боці гіпоплазії або аплазії однієї з кісток передпліччя у 5 пацієнтів другої групи та у 20 третьої групи з аномалією передпліччя;
- зміну ехоструктури м'язового волокна м'язів передпліччя, а саме його підвищену щільність у 5 пацієнтів другої групи та у 20 третьої групи;
- наявність аномальної ехоструктури у проекції гіпоплазованої або аплазованої кістки – фіброзного тяжу, поздовжність вимірювали. Фіброзний тяж було виявлено у 14 пацієнтів третьої групи (у 11 з уродженою променевою косорукістю, і у 3 з ліктьовою косорукістю), та у 1 пацієнта з другої групи;
- зміну рівня біфуркації плечової артерії у 1 пацієнта другої групи, та у 6 пацієнтів третьої групи: у 2 з уродженою променевою косорукістю, у 3 з ліктьовою косорукістю, та у 1 з уродженою аномалією верхньої кінцівки;
- зміну діаметру променевої артерії у 2 пацієнтів другої групи та у 20 пацієнтів третьої групи. Аплазію променевої артерії було виявлено у 2 пацієнтів з IV типом уродженої променевої косорукості. Гіпоплазію променевої артерії виявлено у 18 пацієнтів, у 13 з уродженою променевою косорукістю, у 4 з уродженою ліктьовою косорукістю, у 1 з уродженою аномалією верхньої кінцівки;
- атипове розташування променевої артерії, яке проявлялося в її поверхневому розташуванні та зміщенні, було виявлено у 2 пацієнтів другої групи та у 14 пацієнтів 3 групи. В третій групі у 13 пацієнтів з уродженою косорукістю, та у 1 з уродженою аномалією верхньої кінцівки. В 5 випадках променева артерія не простежувалася по ходу передпліччя;
- збільшення строків дозрівання дистракційного регенерату при наявності вираженої гіпоплазії променевої артерії було виявлено у 2 пацієнтів другої групи та у 6 пацієнтів третьої групи з уродженою косорукістю;
- зменшення товщини кісток передпліччя було візуалізовано у 5 пацієнтів другої групи та у 20 пацієнтів третьої групи;
- зменшення кісткової щільності гіпоплазованої кістки було виявлено у 5 пацієнтів другої групи та у 20 пацієнтів третьої групи;
- в 2 випадках третьої групи – хрящовий рудимент аплазованої кістки, який рентгенологічно не візуалізувався: у одного пацієнта з IV типом променевої косорукості та одного пацієнта з IV типом ліктьової косорукості;
- атипове розташування проксимального ряду кісток зап'ястка по волярній поверхні дистального відділу ліктьової кістки у 3 пацієнтів третьої групи у віці 1 року при IV типі променевої косорукості. Це дозволило виявити звих кисті у волярний бік із заходженням кисті в проксимальному напрямку за ліктьову кістку, що не визначалося при стандартній рентгенографії передпліччя та кисті;
- зміну висоти м'язового шару mm. thenar у 3 пацієнтів першої групи, у 1 пацієнта другої групи та у 20 пацієнтів третьої групи;
- наявність та екскурсія сухожилків згиначів пальців кисті при контрактурах міжфалангових суглобів кисті у всіх пацієнтів;
- зміну та підвищену щільність ехоструктури m. abductor digiti minimus у 1 пацієнта другої групи та у 4 пацієнтів третьої групи.

Таким чином, найбільші зміни з боку м'якотканинних структур відбувалися в третій групі, де поєднувалась аномалія передпліччя та кисті.

Висновки. Наявність функціональних змін з боку м'язів передпліччя та кисті, виявлених за допомогою ЕМГ, а також структурних УЗ ознак змін судин та м'язів дало підставу для розробки алгоритму обстеження пацієнтів з уродженою аномалією розвитку передпліччя та кисті з обов'язковим використанням ЕМГ та УЗД.

УЗ-особливості м'якотканинних структур передпліччя та кисті сприяли перегляду вибору тактики хірургічного лікування дітей з уродженими аномаліями розвитку передпліччя та кисті.

VIII РОЗДІЛ
УШКОДЖЕННЯ ТА ЗАХВОРЮВАННЯ ТАЗА І НИЖНЬОЇ
КІНЦІВКИ

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОСТЕОТОМИИ ПЕРВОЙ ПЛЮСНЕВОЙ КОСТИ ПРИ HALLUX VALGUS

Лоскутов О.А., Наumenко А.Н.

КУ «Днепропетровская областная клиническая больница им.И.И.Мечникова»

С марта 2008г. по февраль 2013г. было прооперировано 63 пациента (119 стоп) с I-IV степенью Hallux Valgus. Метод оперативного пособия зависел от степени деформации первого плюсне-фалангового сустава. Средний период послеоперационного обследования больных составил 27,2 месяца (6-59). Средний уровень ОППС составил 37,2° (16-76°). В возрасте до 30 лет превалировала деформация 1ст, в группе от 30 до 50 лет деформации распределились равномерно, в группе старше 50 лет в 80% была выявлена 3-4ст. деформации. После оперативного лечения средний показатель деформации 1 ПФС снизился и составил 12,5° (4-24°). Средний показатель ПМП угла перед операцией составил 12,8° (7-24°). После операции данный показатель снизился до 8,7° (4-16°). Исследование показало прямую зависимость сложности деформации и объема оперативного лечения от возраста пациентов.

Ключевые слова: hallux valgus, остеотомия Chevron, Akin, Skarf.

С марта 2008г. по февраль 2013г. на базе ортопедо-травматологического отделения №2 ОКБМ было прооперировано 63 пациента (119 стоп) с I-IV степенью Hallux Valgus. Возраст варьировал от 18 до 69 лет. В 88.9% случаев операции проводились на двух стопах одновременно, в 11.1% - на одной стопе. Наиболее численную группу составили пациенты с 2 - 4 степенями деформации первого пальца стопы 44 пациентов (69,8%), угол отклонения первого пальца у которых составил 21°-76°. Метод оперативного пособия зависел от степени деформации первого плюсне-фалангового сустава. При 1 степени средний -угол отклонения первого пальца составил 17.5°, при 2 степени деформации, угол отклонения первого пальца стопы составил в среднем 26,75°, у пациентов с 3 и 4 стадиями угол ОППС составил 48,14°.

В группе пациентов до 30 лет в 77% наблюдений диагностирована 1ст. HV, в 27% - 2ст. Всем пациентам выполнена Chevron-остеотомия 1 плюсневой кости, которая в 30% случаев сочеталась с Akin-остеотомией основной фаланги первого пальца.

В группе пациентов от 30 до 50 лет в 38% наблюдений диагностирована 1ст. HV, в 33% - 2ст, в 29% случаев – 3-4ст. Всем пациентам с 1 и 2ст. деформации выполнена Chevron-остеотомия 1 плюсневой кости, которая в 21% случаев сочеталась с Akin-остеотомией основной фаланги первого пальца. У пациентов с 3-4ст. деформации в 44% случаев выполнена Chevron-остеотомия 1 плюсневой кости, в 56% - Skarf. Для пациентов с 3-4 ст. деформации остеотомия 1 плюсневой кости в 94% случаев сочеталась с Akin-остеотомией основной фаланги первого пальца.

В группе пациентов старше 50 лет в 3% диагностирована 1ст. HV, в 17% - 2ст, в 80% случаев – 3-4ст. Всем пациентам с 1-2ст. деформации Chevron-остеотомия 1 плюсневой кости, которая в 83% случаев сочеталась с Akin-остеотомией основной фаланги первого пальца. При 3-4 ст. деформации в 57% наблюдений выполнена Chevron-остеотомия 1 плюсневой кости, в 43% - Skarf. Для пациентов с 3-4 ст. деформации остеотомия 1 плюсневой кости в 100% случаев сочеталась с Akin-остеотомией основной фаланги первого пальца.

Средний период послеоперационного обследования больных составил 27,2 месяца (6-59). Средний уровень ОППС составил 37,2° (16-76°). После оперативного лечения средний показатель деформации 1 ПФС снизился и составил 12,5° (4-24°). Средний показатель ПМП угла перед операцией составил 12,8° (7-24°). После операции данный показатель снизился до 8,7° (4-16°).

Ключевые слова: hallux valgus, остеотомия Chevron, Akin, Skarf.

DIFFERENTIATED APPROACH TO THE OSTEOTOMY OF THE FIRST METATARSAL BONE IN HALLUX VALGUS

O.A.Loskutov, A.N.Naumenko

KU Regional Clinical Hospital. Mechnikov, the city of Dnipropetrovsk.

From march 2008. to february 2013. was operated 63 patients (119 feet) with I-IV degree of Hallux Valgus. Type a operation depended on the degree of deformation of the first metatarsal-metatarsophalangeal joint. The average period of postoperative examination of patients was 27.2 months (6-59). The average angle of HV was $37,2^{\circ}$ ($16-76^{\circ}$). At the age of 30 prevalent 1 st degree of HV, in the group of 30 to 50 years of deformationsplit evenly, in the group older than 50 years in 80% was found 3-4st. deformation. After surgical treatment angle of 1 ray decreased and amounted to $12,5^{\circ}$ ($4-24^{\circ}$). The median M1M2 angle before surgery was $12,8^{\circ}$ ($7-24^{\circ}$). After the operation, the figure dropped to $8,7^{\circ}$ ($4-16^{\circ}$). The study found a direct correlation of deformation and the extent of surgical treatment of the patient's age.

Keywords: hallux valgus, osteotomy Chevron, Akin, Skarf.

БІОМЕХАНІЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ НАСЛІДКІВ РЕКОНСТРУКТИВНИХ ВТРУЧАНЬ НА ПОЯСІ НИЖНІХ КІНЦІВОК.

Істомін Д.А., Істомін А.Г., Дроботун О.В., Ковальов С.І., Журавльов В.Б.

Харківський національний медичний університет, Україна

Мета роботи – розробка біомеханічно обґрунтованої технології прогнозування наслідків реконструктивних втручань на поясі нижніх кінцівок (ПНК) шляхом дослідження напружено - деформованого стану (НДС) на персоніфікованій кінцевоелементній математичній моделі (КЕММ), яка може адаптуватись до конкретного пацієнта.

Матеріали і методи. В дослідженнях використовували спосіб математичного кінцевоелементного моделювання таза, який передбачає можливість індивідуально адаптувати тривимірну модель завдяки використанню комп'ютерної обробки томографічних зображень (патент України № 45024 А). Для побудови моделі виконують ЯМР- томографію таза, після чого сукупність магнітно-резонансних зрізів за допомогою спеціального програмного забезпечення трансформують у трьохвимірне зображення та генерують кінцевоелементну сітку. Завдяки використанню ЯМР-томографії модель повністю відповідає анатомічним особливостям не тільки кісток та суглобів ПНК, але й рентгенеконтрастних структур таза (зв'язок тощо) конкретного пацієнта, що має велике значення при плануванні реконструктивних операцій.

Результати та їх обговорення. Дослідження НДС при двох- і одноопорному положення ПНК в нормі показали, що найбільш напруженими потрібно вважати ділянки тазової кістки, розташовані між вушкоподібною поверхнею клубової кістки і сідничним бугром, а також прилеглі до маргінальної лінії таза. Високим рівнем напруження відрізняються субхондральні зони крижово-клубових і кульшових суглобів. Клубово-поперекова, крижово-бугорна і крижово-остиста зв'язки, як і передній відділ таза, грають роль компенсаторів, знижуючи рівень НДС поясу нижніх кінцівок.

Для прогнозування порушень попереково-тазового балансу після виконання реконструктивних втручань на ПНК проаналізовані зміни НДС поперекового відділу хребта, таза та кульшових суглобів при варіантах асиметричного розташування клубових кісток відносної крижів. У випадках ротаційного, та, особливо, краніального зміщення однієї з клубових кіток, характерному для посттравматичних деформацій після пошкоджень тазу типу В або С за класифікацією АО, розподіл НДС ПНК змінився. На інтактному напівкольці тазу зросли напруження в крижах, сідничних остях та буграх (місця прикріплення крижово-бугорних і крижово-спінальних зв'язок) інтенсивні напруження витримують клубово-поперекові зв'язки, які замикають силові лінії навантаження таза. Асиметрично змінюється також розподіл НДС у попереково-крижовому відділі хребта, диску L5-S1 субхондральних зонах крижово-клубових та тазостегнових суглобів.

Застосування персоніфікованого за допомогою ЯМР КЕММ дослідження НДС ПНК у 11 хворих з посттравматичними деформаціями тазу, остеоартрозами крижово-клубових та кульшових суглобів, кульшово-поперековим синдромом, дозволило оптимізувати

планування хірургічного відновлення стабільності поясу нижніх кінцівок при застарілих травмах таза з урахуванням форми дезінтеграції структурно-функціональних елементів. Моделювання артродезування крижово-клубових суглобів без корекції взаєморозтошування вушкоподібних поверхонь клубових кісток і крижів не усуває асиметрію розподілу НДС ПНК, а напруження в попереково-крижовому відділі хребта, диску L5-S1 субхондральних зонах крижово-клубових та тазостегнових суглобів з інтактного боку зростає. просторову орієнтацію кульшового суглоба і точок прикріплення зв'язок крижово-клубового суглоба та клубово-поперекових зв'язок.

Висновки. Можливості способу персоніфікованого математичного моделювання дозволяють прогнозувати наслідки реконструктивних операцій на ПНК і таким чином знизити ризик розвитку посттравматичного артрозу кульшових та крижово-клубових суглобів, а також синдрому клубово-поперекової зв'язки.

БИОМЕХАНИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ПОЯСЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.

Истомин Д.А., Истомин А.Г., Дроботун О.В., Ковалев С.И., Журавлев В.Б.

Харковский национальный медицинский университет, Украина

Разработана биомеханически обоснованная технология прогнозирования последствий реконструктивных операций на поясе нижних конечностей путем исследования напряженно - деформованного состояния с помощью персонифицированной конечноэлементной математической модели, адаптируемой к конкретному пациенту.

Возможности способа персонифицированного математического моделирования позволяют прогнозировать последствия реконструктивных операций на поясе нижних конечностей и таким образом уменьшить риск развития посттравматического артроза тазобедренных и крестцово-подвздошных суставов, а также синдрома подвздошно-поясничной связки.

BIOMECHANICAL PROGNOSTICATION FOR CONSEQUENCES OF REPARATIVE INTERVENTIONS ON THE PELVIC ARCH

Istomin D.A., Istomin A.G., Drobotun O.V., Kovaliov S.I., Zhuravliov V.B.

Kharkiv National Medical University, Ukraine

A biomechanically grounded technology was developed for prognosticating consequences of reparative interventions on the pelvic arch by study of the stress-strain state on a personified finite-element mathematical model, which can be adapted to a specific patient.

Abilities of the method of personified mathematical modelling make it possible to prognosticate consequences of reparative operations on the pelvic arch and thereby reduce the risk of development of posttraumatic arthrosis of the hip and sacroiliac joints, as well as of the syndrome of the iliolumbar ligament.

СТАНДАРТИ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ. ПЕРЕЛОМИ ТАЗУ ТА ВЕРТЛЮГОВОЇ ЗАПАДИНИ

Ріхтер О.

Клініка «Борис», м. Київ

Більшість переломів тазу та вертлюгової западини повинні підпорядковуватися встановленій системі надання допомоги травмованим хворим з чітко визначеними шляхами доставлення пацієнтів до місця надання необхідної адекватної медичної допомоги. Неправильне лікування пошкоджень тазу може призвести до ранньої смерті від крововтрати чи інвалідності, в той час пізнє чи неправильне лікування переломів вертлюгової западини може призвести до швидко прогресуючого остеоартриту та неминучої постійної дисфункції кульшового суглобу. 5-10% переломів тазу поєднуються зі складними урологічними пошкодженнями.

Програма стосується пацієнтів будь-якого віку зі зміщеними переломами тазу та вертлюгової западини.

Переломи тазу.

1. Більшість переломів тазу (та вертлюгової западини) можуть поєднуватися з великою крововтратою. Раннє накладання тазового биндажу чи перев'язування простиратлом допомагає реанімаційним заходам та при необхідності лапаротомії. У випадку вимушеної затримки в перевезенні хворого необхідно замінити їх апаратом зовнішньої фіксації.
2. При продовженні наявної кровотечі, невідкладне лікування повинне включати раннє переливання свіжозамороженої плазми, тромбоцитарної та еритроцитарної маси. При подальшій гемодинамічній нестабільності, пов'язаній з пошкодженням тазу подальшим лікуванням має бути відкрита тазова тампонада та/або емболізація (якщо остання можлива у лікувальному закладі).
3. Після гемодинамічної стабілізації рання КТ має бути виконана для визначення пошкодження тазу. При наявності КТ в приймальному відділенні, дослідження має бути виконано на якомога раніше, але не перешкоджати первинній реанімації та лікуванню геморрагії.
4. Усі пацієнти з пошкодженням тазу та вертлюгової западини мають бути обстежені шляхом рентгенографії тазу в 5 проекціях: пряма, вхід та вихід з тазу, клубова та затульна проекції.
5. Високий рівень настороженості урогенітальних пошкоджень потребує обов'язкового раннього контрастного дослідження (цистографія+/-КТ та уретрографія). Внутрішньоперітонеальні пошкодження сечового міхура чи пенетрація кістковими фрагментами вимагає його відкритого відновлення, позаочеревинні пошкодження можуть лікуватися уретральним дрениванням. Усі ці стани потребують невідкладного урологічного втручання.
6. Відкриті переломи тазу з ранами в паховій ділянці, сідницях, промежині, піхві чи прямій кишці потребують невідкладного дренивання сечового міхура шляхом цистостомії та можливо накладання колостоми. Ця ургентна процедура потребує наявності фахівців - урологів та хірургів. Будь-яка колостома має бути розташована у верхніх абдомінальних квадрантах, віддалених від місць доступів для хірургічної фіксації тазу.
7. Задні уретральні пошкодження, виявленні шляхом уретрографії мають бути лікуванні первинно шляхом надлобкової катетеризації. В подальшому, при необхідності, здійснюється остаточне відновлення шляхом відстроченої уретро пластики відповідним спеціалістом.
8. Після гемодинамічної та тимчасової скелетної стабілізації, за 5 діб має бути сформований та здійснений план тазової реконструкції спеціалістом тазової хірургії.
9. Відправлення знімків до лікарні зі спеціалістом з тазової хірургії має бути здійснене за 24 години для початкової оцінки, рекомендацій та початку координованого швидкого трансферу пацієнта при необхідності. Лікарня повинна мати в постійній наявності усіх хірургічних спеціалістів для надання необхідної допомоги таким пацієнтам, які, як правило мають пошкодження різних органів.
10. В подальшому пацієнт має спостерігатися спеціалістом в тазовій хірургії для надання усіх необхідних рекомендацій для попередження фізичних, урологічних та сексуальних розладів, які є дуже частими.

Переломи вертлюгової западини.

11. Вивих стегна має бути вправлений ургентно, а потім оцінений та записаний в історії хвороби на стабільність вправлення. Нейроваскулярний статус до і після вправлення має бути задокументований. Скелетне ви тяжіння має бути накладене за дистальне стегно. При неможливості вправлення чи нестабільності, в ургентному порядку необхідно отримати рекомендації спеціаліста з реконструкції кульшового суглобу та прийнято рішення про негайний трансфер.
12. Вправлення вивиху стегна має бути підтверджене КТ за 24 години для виключення інтерпозиції кісткових фрагментів та оцінки перелому. Ці знімки якнайшвидше мають бути доставлені до експерта в реконструкції переломів вертлюгової западини для вирішення питання про необхідний трансфер для хірургії при необхідності.

13. Переломи зі зміщенням, які потребують репозицію та внутрішню фіксацію мають бути прооперовані експертом в реконструкції переломів вертлюгової западини якнайшвидше, ідеально за 5 днів, але не пізніше 10 днів з моменту травми.

14. Тромбопрофілактика має початися за 48 годин з моменту травми при відсутності протипоказів.

4, 5, 6 – рекомендації Європейської Урологічної Асоціації.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ НЕСТАБІЛЬНИХ УШКОДЖЕНЬ ТАЗУ

Анкін М.Л., Анкін Л.М., Петрик Т.М.

КЗКОР «Київська обласна клінічна лікарня» Київ, Україна.

Вступ. Ушкодження тазового кільця є однією із складних і актуальних проблем травматології. Ключовими проблемами в лікуванні нестабільних ушкоджень тазу є питання надання допомоги на місці події, вибору і транспортування до спеціалізованої установи, протишокової терапії, первинної зупинки кровотечі та відновлення анатомії і стабільної фіксації тазу.

Рівень летальності внаслідок нестабільних ушкоджень тазу коливається в межах 10% - 18%, інвалідності - від 30% до 50%. Результатами консервативного лікування незадоволені 85% пацієнтів. На жаль, і після проведення операцій непередбачуваними хірургами, відсоток ускладнень залишається високим.

Мета. Поділитися досвідом оперативного лікування і продемонструвати можливості покращення результатів хірургічного лікування нестабільних ушкоджень тазового кільця за рахунок впровадження методик репозиції переломів і методів фіксації, що використовуються у відділенні.

Матеріал і методи. Всього за період з 1990 по 2013 роки в Київській ЛШМД і Київській обласній лікарнях нами прооперовано 191 пацієнт. Залежно від застосованих підходів ми розділили їх на 2 групи. У період з 1990 по 2009 рік нами застосовувалися методики остаточного лікування ушкоджень тазового кільця апаратами зовнішньої фіксації у 67 пацієнтів, фіксація тільки переднього відділу тазу пластинами або методом дротяної петлі у 38 хворих, передній і задній відділ пластинами - у 24 пацієнта. Для остеосинтезу використали надлобковий (для переднього відділу) і пахово-клубовий (для крижово-клубового зчленування) доступи. Останній доступ досить травматичний і не завжди дозволяє провести ревізію і стабільну фіксацію зчленування. Після остеосинтезу у 62 хворих довелося застосовувати методи скелетного витягнення, що значно подовжило терміни стаціонарного лікування і реабілітації. Результати лікування нас також не задовільняли.

Пройшовши неодноразові стажування в клініках Європи і навчання хірургії тазових ушкоджень на курсах E.Laturnel з 2010 року ми переглянули нашу хірургічну тактику та методи остеосинтезу. При лікуванні нестабільних ушкоджень тазу вважали обов'язковим виконання декількох правил:

1. Необхідно добитися точної анатомічної репозиції в зоні крижово-клубового зчленування за допомогою спеціальної техніки і пристроїв.
2. Фіксацію тазу починали з дорзального відділу - крижово-клубового зчленування. Перший доступ - задній, з положення пацієнта на животі.
3. Передній відділ фіксували тільки у випадках необхідності або при певних ушкодженнях (розрив лонного зчленування). Остеосинтез переднього відділу здійснювали другим етапом після повороту пацієнта з живота на спину.
4. Остеосинтез ушкоджень тазу має бути стабільним.

Для остеосинтезу крижово-клубового зчленування використали в 2 випадках пахово-клубовий доступ і в 63 - задній доступ. Вважаємо його найбільш зручним, оскільки він простий, проходить поза великими анатомічними утвореннями, з нього легко провести

ревізію крижово-клубового зчленування та здійснити контроль репозиції. Для фіксації крижово-клубового зчленування із заднього доступу застосовували спонгійні гвинти довжиною 80-90 мм. Гвинти вводилися під рентгенологічним контролем. У 4 випадках при переломах типу С1 додатково застосовували реконструктивні пластини.

Другим етапом, після перевероту пацієнта, у 49 потерпілих проводився остеосинтез ушкоджень переднього відділу однією (17 пацієнтів) або двома пластинами (32 пацієнти). У 16 випадках при задовільній репозиції переднього відділу і переломах в ділянці лонних кісток, фіксація спереду не виконувалась. При цьому завжди оперувався розрив лонного зчленування. Після стабілізації вентрального і дорсального відділів тазового кільця пластинами мобілізацію хворих в ліжку рекомендували через 4-5 днів, ходьбу на милицях без опори на ушкоджену кінцівку через 2 тижні, без милиць - через 3 місяці.

При лікуванні пацієнтів в першій групі (126) ми спостерігали наступні ускладнення: недостатня репозиція зі зміщенням більше 1 см визначали у 30 пацієнтів, вторинне зміщення у 7, ушкодження великих нервових стволів у 3, сечового міхура у 3, нагноєння післяопераційної рани у 4. Один пацієнт помер в післяопераційному періоді. У другій групі летальних випадків не було. Недостатню репозицію спостерігали у 3, а вторинне зміщення у 2 пацієнтів. Спостерігали 2 випадки нагноєння ран після відкритого остеосинтезу із заднього доступу. Рани зажили після проведення хірургічної обробки впродовж 14-21 дня. Вторинне зміщення усунене при проведенні повторного втручання. Відсоток ускладнень у першій групі склав 37,3%, у другій – 10,8%.

Оцінка результатів виконувалась за системою функціональної оцінки після переломів кісток тазу описаної J.Matta, в якій враховувалися працездатність, здібності сидіти, ходити, наявність укорочення кінцівки, визначення об'єму рухів в кульшових суглобах, наявності болю в крижово-клубовому зчленуванні, дизуричних, сексуальних розладів. У першій групі результати лікування оцінені у 54 пацієнтів. Відмінні і хороші результати отримані у 29 пацієнтів (53,7%), задовільні 22(40,7%), незадовільні у 3(5,5%). У другій групі оцінені - 46 пацієнтів. Добрі і відмінні результати лікування зареєстровані у 40 хворих (86,9%), задовільні - у 6 хворих (13,1%)

Висновки.

1. При оперативному лікуванні нестабільних ушкоджень тазу обов'язковим вважаємо досягнення анатомічної репозиції та стабільної фіксації ушкоджень.
2. Спочатку потрібна стабілізація заднього відділу з використанням ілеосакральних гвинтів і другим етапом - переднього відділу однією або двома пластинами.
3. Застосування запропонованої тактики ранньої оперативної стабілізації тазу методами внутрішньої фіксації із застосуванням описаних методик може привести до значного поліпшення результатів лікування пацієнтів з важкими нестабільними ушкодженнями тазу.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗА

Анкин Н.Л., Анкин Л.Н., Петрик Т.М.

КЗКОР «Киевская областная клиническая больница» Киев, Украина.

В данной работе продемонстрированы возможности улучшения результатов хирургического лечения нестабильных повреждений тазового кольца за счет внедрения методик репозиции переломов и методов фиксации. Проведен анализ оперативных вмешательств 191 больных выполненных за период с 1990 по 2013 годы в Киевской БСМП и Киевской областной клинической больнице. В зависимости от применяемых подходов в лечении больных разделили на 2 группы, первая 126 больных прооперированы с 1990 по 2009 гг. и 65 больных с 2010 по 2013 годы. Оценка результатов производилась по системе функциональной оценки после переломов костей таза описанной J.Matta. В первой группе результаты лечения оценены у 54 пациентов. Отличные и хорошие результаты получены у 29 пациентов (53,7%), удовлетворительные 22 (40,7%), неудовлетворительные у 3 (5,5%). Во второй группе оценки - 46 пациентов. Хорошие и отличные результаты лечения зарегистрированы у 40 больных (86,9%), удовлетворительные - у 6 больных (13,1%). Применение предложенной тактики ранней оперативной стабилизации таза методами внутренней фиксации с применением

описанных методик может привести к значительному улучшению результатов лечения пациентов с тяжелыми нестабильными повреждениями таза.

SURGICAL TREATMENT OF UNSTABLE PELVIC INJURIES

Ankin ML, Ankin LM, Petryk TM

"Kyiv Regional Clinical Hospital" Kyiv, Ukraine.

This article demonstrates the possibility of improving the results in treatment the unstable pelvic ring injuries operatively by introducing techniques of fracture repositioning and methods of fixation. We analyzed cases of surgery in 191 patients, who underwent treatment in in Kyiv emergency hospital and Kyiv Regional Clinical Hospital since 1990 through 2013. According to the approaches applied in the patients treatment, we divided them into two groups, the first one included 126 patients, who were operated on since 1990 to 2009. and 65 operated patients in the period from 2010 to 2013. Quality of pelvic bones reduction was functionally evaluated using grading scale proposed by Matta. In the first group outcomes were assessed in 54 patients. Excellent and good results were found out in 29 patients (53.7%), satisfactory - in cases of 22 patients (40.7%), and 3 patients had poor results (5.5%). In the second group 46 patients were evaluated. 40 patients (86.9%) were reported to have good and excellent outcomes, and satisfactory outcome was identified in 6 patients (13.1%). To keep to suggested tactics of early operative pelvic stabilization using methods of internal fixation and described techniques means to particularly mark the improvement of patients with severe unstable injuries of the pelvis.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ.

Анкін М.Л., Петрик Т.М., Грошовський М.В.

КЗКОР «Київська обласна клінічна лікарня» Київ, Україна.

Актуальність. Переломи проксимального відділу гомілки складають 11% від загальної кількості переломів гомілки та 1,2% від загальної кількості переломів.

Складність лікування переломів даної локалізації обумовлена необхідністю точної репозиції суглобової поверхні, та стабільної фіксації уламків. Вторинне зміщення в післяопераційному періоді є наслідком тяжкості цих переломів, зниження якості кісткової тканини, застосування фіксаторів що не забезпечують достатньої стабільності.

Частота вторинних зміщень уламків після остеосинтезу складає 30% (Keating JF.), розвиток після травматичного гонартрозу 44%, а у випадку відсутності репозиції суглобової поверхні 100% (Honkonen SE).

За останнє десятиріччя вдалося досягнути досить непоганих результатів, використовуючи принципи стабільно-функціонального остеосинтезу та використання сучасних пластин з кутовою стабільністю.

Але сучасні пластини частково вирішують питання у попередженні післяопераційних ускладнень. Проблемою залишається контроль точності репозиції уламків та травматизації м'яких тканин.

Ціль роботи: покращити результати лікування хворих при внутрішньо суглобових переломах проксимального відділу великогомілкової кістки за рахунок покращення техніки оперативного втручання, точності репозиції, впровадження принципів малоінвазивного остеосинтезу, та сучасних фіксаторів з кутовою стабільністю.

Матеріали та методи. Проведено аналіз оперативних втручань 101 хворого, які знаходились на стаціонарному лікуванні в ортопедо-травматологічному центрі Київської обласної клінічної лікарні в період з 2009 по 2012 роки.

Хворих відібрано за такими критеріями: первинна травма, закритий та ізольований навколо або внутрішньо суглобовий перелом великогомілкової кістки, відсутність супутніх ускладнень.

Хворі попередньо обстежувались клінічно, рентгенологічно та виконувалось КТ дослідження.

За класифікацією АО переломи типу А зареєстровані у 45 випадках, типу В 27, та типу С у 20 випадках.

За методом оперативного втручання хворих розподілено слідуючим чином: традиційна відкрита репозиція та внутрішня фіксація виконувалась 47 хворим, непряма репозиція уламків та малоінвазивний остеосинтез виконано у 54 випадках.

В своїй роботі користувались слідуючими принципами: анатомічне відновлення суглобової поверхні, відновлення анатомічної вісі кінцівки, стабільна фіксація, підтримуюча кісткова пластика, рання функція.

В 23 випадках використовували артроскопічний контроль репозиції суглобової поверхні та введення гвинтів.

В післяопераційному періоді в першій групі хворих у 3х випадках спостерігали нагноєння післяопераційної рани, у 2х випадках, вторинне зміщення уламків.

В другій групі хворих у 1 хворого спостерігали нагноєння післяопераційної рани, що пов'язуємо з важкістю травми.

Результати дослідження.

Функціональні результати оцінювали в ранньому післяопераційному періоді, через 3 місяці, 6 місяців та 12 місяців, за 100 бальною шкалою «Lysholm»

При переломах типу А, відмінні результати були відмічені у 96% хворих, хороший у 4% хворих, задовільних та незадовільних результатів не було.

При переломах типу В, відмінні результати відмічені у 82%, хороших 17%, задовільних та незадовільних результатів не було.

При переломах типу С, відмінні результати відмічені у 78%, хороших 16%, задовільних 6%, незадовільних результатів не було.

Висновки. Малоінвазивна техніка відповідає всім принципам остеосинтезу внутрішньо суглобових переломів.

Застосування принципів малоінвазивної техніки оперативних втручань дозволяє зменшити кількість післяопераційних ускладнень, але потребує додаткового контролю репозиції суглобових уламків, контролю введення гвинтів.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ.

Анкин Н.Л., Петрык Т.М., Грошовский М.В.

КЗКОР «Киевская областная клиническая больница» Киев, Украина.

В статье проведен анализ оперативных вмешательств 101 больного, с переломами проксимального отдела большеберцовой кости, которые находились на стационарном лечении в ортопедо-травматологическом центре Киевской областной клинической больницы в период с 2009 по 2012 годы.

Традиционная открытая репозиция и внутренняя фиксация выполнялась 47 больным, непрямая репозиция отломков и малоинвазивный остеосинтез выполнено в 54 случаях.

В 23 случаях использовали артроскопический контроль репозиции суставной поверхности и введения винтов.

Функциональные результаты оценивали в раннем послеоперационном периоде, через 3 месяца, 6 месяцев и 12 месяцев, по 100 балльной шкале "Lysholm".

SURGICAL TREATMENT OF OF THE PROXIMAL TIBIAL FRACTURES

Ankin ML, Petryk TM, Groshovsky MV.

Kyiv regional clinical hospital, Kyiv, Ukraine.

The article analyzes the conduct of operative treatment in 101 patients with fractures of proximal tibia, who underwent hospital treatment in Orthopaedic Trauma center of Kyiv Clinical Regional Hospital from 2009 through 2012. 47 patients had traditional open reposition and internal fixation, indirect reposition of fragments and minimally invasive osteosynthesis were applied in 54 cases. In 23 cases we performed the procedure of articular facet repositioning (fixation) and the insertion of screws under constant arthroscopic control. Functional results were estimated on a 100-point Lysholm scale in early post operative period in 3 months, 6 months and 12 months.

НЕУСКЛАДНЕНІ ХИБНІ СУГЛОБИ І ПОВІЛЬНОКОНСОЛІДУЮЧІ ПЕРЕЛОМИ ДІАФІЗА ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ.

Анкін М.Л. Шмагой В.Л.

НМАПО ім. П.Л.Шупика кафедра травматології і ортопедії №2 м.Київ Україна

Актуальність теми. Кістки гомілки пошкоджуються частіше інших відділів скелету, що становить від 8,1 до 60% всіх переломів довгих кісток (Соколов В.А., 2009). У 52-78% постраждалих з діафізарними переломами кісток гомілок виконується остеосинтез, результати котрого виявляються незадовільними в 2,7-13,8% випадків (Гайко Г.В., 2010). В структурі наслідків травм довгих кісток, дефекти і псевдоартрози гомілки становлять від 15,4 до 27,1 %, з нейротрофічними розладами в 11,6-44,9% стають причиною інвалідності (Marczyński W. 2012). Для лікування повільної консолидації та псевдоартрозів кісток гомілки використовують значну кількість методів остеосинтезу і кісткової пластики, але не існує чіткого діагностично-лікувального алгоритму вибору методів обстеження і об'єму оперативної тактики в залежності від типу хибного суглоба та ступеня трофічних розладів нижніх кінцівок. Аналіз джерел наукової інформації свідчить про незначний досвід використання діагностично-лікувального алгоритму (Schnettler R.2010), відсутність показань до окремих видів остеосинтезу в залежності від ступеня судинних порушень та порушень стану кісткової тканини.

Мета дослідження: покращити результати лікування хворих з псевдоартрозами та переломами з повільною консолидацією кісток гомілки шляхом розробки діагностично-лікувального алгоритму з урахуванням ступеня трофічних порушень нижніх кінцівок.

Матеріали та методи дослідження. На протязі 2011-2012рр на базі Київської обласної клінічної лікарні проведено лікування 68 пацієнтів з неінфекційними порушеннями зрощення переломів кісток гомілки: 37 з повільноконсолідуючимися переломами та 31 з псевдоартрозами, з них чоловіків 46(68%), жінок 22(32%), вікова категорія 20-73 років. Пацієнтам проводили комплексне загально клінічне та біохімічне обстеження, рентгенографію, комп'ютерну томографію, УЗІ, доплерографію, ангіографію. При гіпертрофічних псевдоартрозах проводили реостеосинтез та декортикацію, остеотомію малогомілкової кістки, при необхідності нормалізували вісь кінцівки, при гіпотрофічних та атрофічних хибних суглобах реостеосинтез доповнювали кістковою пластикою. Консервативно та оперативно лікували порушення кровообігу в ушкодженій кінцівці, стимулювали остеогенез.

Результати та обговорення: Під час діагностичного обстеження використовували доплерографію (27) і ангіографію (10) з метою виявлення ступеня порушень кровообігу в зоні перелома та уточнення об'єму життєздатної кісткової тканини. Вважаємо основною причиною порушення зрощення переломів є нестабільність та порушення живлення кісткових уламків. Виявлено 3 порушення великих та магістральних судин, що потребували в 2 випадках оперативного лікування- ангіопластики. При реостеосинтезі притримувались концепції стабільності кісткових уламків, виконували заміну пластини на пластину (27), пластини на блокований стержень (13), стержня на стержень (6) та апарату на пластину або стержень (3). При контрольному обстеженні в період 3,6 і 12 місяців у 59 пацієнтів досягнуто позитивного результату зрощення перелому. У 3 пацієнтів були ускладнення, загострення після травматичного остеомієліту, що потребувало хірургічної санації вогнища запалення, секвестрнекректомії та проведення поза вогнищевого реостеосинтезу. У 6 пацієнтів проводили повторні оперативні втручання з приводу деформацій та незрощення, в даних випадках позитивного результату було досягнуто в контрольний період 24 місяців після травми.

Висновки. Динамічне спостереження діагностики та лікування пацієнтів з повільною консолидацією та псевдоартрозами кісток гомілки показує позитивні результати використаного досвіду при лікуванні даної патології та результативності розробленого алгоритму дії лікарів при обстеженні і виборі методів оперативного лікування.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ КУЛЬШОВОЇ ЗАПАДИНИ

Анкін М.Л., Анкін Л.М., Петрик Т.М.

КЗКОР «Київська обласна клінічна лікарня» Київ, Україна.

Переломи кульшової западини є однією з найбільш важких травм опорно-рухового апарату та залишаються складною проблемою сучасної травматології. Їх частота складає близько 2% від всіх переломів скелету та 20% переломів кісток тазу [Land A., 2005; Rickman M., 2008]. Ці пошкодження часто призводять до різкого порушення функції кінцівки та стійкої інвалідності хворих. Основна причина - відсутність анатомічної репозиції фрагментів кульшової западини, що веде до дисбалансу навантаження на хрящ із-за порушення конгруентності суглобових поверхонь та розвитку дегенеративних змін.

Мета роботи – проаналізувати результати лікування переломів кульшової западини та оптимізувати тактику хірургічного лікування заради покращення результатів.

Матеріали та методи. В основу роботи покладено аналіз результатів лікування 202 хворих з переломами кульшової западини, що перебували на стаціонарному лікуванні в ортопедо-травматологічному центрі Київської обласної клінічної лікарні протягом 2002-2012 рр. Консервативне лікування отримали 42 пацієнти. Цей вид лікування проводили у випадку переломів кульшової западини зі зміщенням до 1 мм, тяжкого загального стані пацієнта, переломів двох колон з вторинною конгруентністю та у разі відмови пацієнта від хірургічного лікування. Оперативно лікувалось 164 хворих, серед яких згідно класифікації Letournell та Judet прості переломи мали місце у 96 (59%) пацієнтів, складні - 68(41%). Клінічна діагностика переломів кульшової западини утруднена, тому вирішальна роль відводилася рентгенологічному обстеженню у трьох проекціях та комп'ютерній томографії, яка допомагає ідентифікувати перелом та візуалізувати внутрішньо суглобові фрагменти. Вибір доступу диктував тип перелому, завданням оперативних втручань було досягнення точної анатомічної репозиції, яка передбачає дисконгруентність суглобових поверхонь у межах не більш, ніж 1 мм зміщення на кожній з трьох рентгенологічних проекцій.

Результати. Найбільш важливим результатом операції ми вважали анатомічне відновлення кульшової западини та стабільність фіксації. Анатомічна репозиція була досягнута у 98 пацієнтів (59,8%), неточна (2-3мм зміщення) – 42 (25,6%), незадовільна – у 24 (14,6%). Стабільна фіксація, що дала можливість виключити застосування додаткової зовнішньої іммобілізації зареєстрована у 158 (96,3%) пацієнтів. Віддалені результати через 1-10 років оцінено за шкалу Harris Hip Score у 132 (80,5%) хворих. Відмінні та гарні результати зареєстровано у 98 (74,2%).

Висновки:

1. Оперативне лікування переломів кульшової западини показане при неефективності закритої репозиції і зміщенні відламків перелому понад 3 мм в одній із трьох рентгенологічних проекцій.
2. Для досягнення оптимального результату необхідна точна ідентифікація перелому, правильний вибір доступу або комбінація доступів, анатомічна репозиція та стабільна фіксація перелому.
3. Активна хірургічна тактика в перші 2 тижні з моменту травми та досягнення анатомічної або неточної (зміщення 2-3мм) репозиції в 74,2% випадків призводить до відмінних та гарних результатів.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ

Анкин Н.Л., Анкин Л.Н., Петрык Т.М.

КЗКОР «Киевская областная клиническая больница» Киев, Украина.

В основу работы положен анализ результатов лечения 202 больных с переломами вертлужной впадины. Оперативно лечилось 164 больных, консервативно 42 больных. Консервативное лечение проводили в случае смещения до 1 мм, тяжелого общего состоянии пациента, переломов двух колон с вторичной конгруентностью и в случае отказа пациента от оперативного лечения. На основе анализа результатов лечения переломов вертлужной впадины установлено: оперативное лечение переломов вертлужной впадины показано при неэффективности закрытой репозиции и смещении отломков

перелома более 3 мм в одной из трех рентгенологических проекций. Для достижения оптимального результата необходима точная идентификация перелома, правильный выбор доступа или комбинация доступов, анатомическая репозиция и стабильная фиксация перелома. Активная хирургическая тактика в первые 2 недели с момента травмы и достижения анатомической или неточной репозиции в 74,2% случаев приводит к отличным и хорошим результатам.

SURGICAL TREATMENT OF ACETABULAR FRACTURES

Ankin ML, Ankin LM, Petryk TM

Kyiv Regional Clinical Hospital Kiev, Ukraine.

The study is based on the analysis of the treatment results in 202 patients with acetabular fractures. 164 patients were treated operatively, and 42 patients had conservative treatment. In the case of less than 1 mm displacement we conducted the second one (conservative treatment). Patient's general grave condition, both column fracture with secondary congruence and patient's refusal of surgery were also reasons for non-operative therapy. According to our treatment results of acetabular fractures it was found that surgery is indicated in the case of ineffective closed reduction of a fractured bone and displacement of the fragments (more than 3 mm) in one of the three X-ray projections. We came to conclusion that precise identification of the fracture, the right choice of approach or combination of approaches, anatomic reduction and stable fixation of the fracture are required for optimal results. Active surgical tactics in the first 2 weeks after the injury and achieving either successful anatomical repositioning or inaccurate reduction leads to excellent and good results in 74.2% of cases.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО КОКСАРТРОЗА

С.И. Бидненко, О.Б.Лютко, Ал.В. Калашников, Л.В. Рябоконт, Г.В. Гайко

ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», г. Киев, Украина

Цель исследования: выявить присутствие и определить видовой состав бактериальной контаминации суставных тканей при ИКА в аспекте изучения этиологических факторов, возможного влияния на характер клинического течения заболевания и профилактики прогрессирования воспалительных послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. Проведены микробиологические и серологические исследования у 83 больных с различным течением идиопатического и диспластического (контрольная группа) коксартроза. В исследуемую группу с ИКА, согласно разработанной классификации, входило 3 подгруппы, которые отличались по характеру клинического течения заболевания: быстрый – 31, умеренный – 15, медленный – 17 больных.

Микроскопические исследования нативного операционного материала проведены с окраской по Грамму и просмотром 100-200 полей зрения. Микробиологические исследования операционного материала на присутствие и определение вида микроорганизмов: посев на питательные среды с последующим выделением чистых культур микроорганизмов и их идентификация – выполнены в соответствии с действующими официальными методическими материалами. Серологические исследования на обнаружение в сыворотке крови больных антител к *S.aureus*, *S.pyogenes*, выделенным культурам, а также концентрации С-РБ, как показателя наличия и остроты воспалительной реакции, выполнены у 55 больных (169 исследований). Чувствительность выделенных культур микроорганизмов к 18 современным антибактериальным препаратам изучали методом дисков на твердых питательных средах в соответствии с международными критериями (EUCAST, 2011) величины в «мм» диаметра зоны задержки роста культуры в чашке Петри на твердом питательном агаре Мюллера–Хинтона. Результаты обработаны статистически.

Результаты и их обсуждение. Микроскопическое исследование нативного операционного материала выявило тенденцию к снижению частоты позитивных находок микроорганизмов в операционном материале с замедлением течения коксартроза. Микрофлора представлена в

основном слабопатогенними коками та коринеформними бактеріями. Частіше були контаміновані мікроорганізмами образці костної ткани (83,3%). Результати серологічних досліджень збігаються по частоті і вираженості з мікробіологічними, відносно концентрації С-РБ і відсутності визначених закономірностей показників антитіл проти *S.aureus* і *S.pyogenes*. Мікробна біоплівка мікроскопічно виявлена у 21,3 % хворих з ІКА, частіше (у 26,1 %) – при гострій формі перебігу захворювання, утворена переважно граммпозитивними кокками, рідше – коринеформними паличками.

Висновки. Отримані результати свідчать про часте наявність мікробного фактора в тканинах суглоба при ІКА. У хворих з ІКА, частіше – при гострому перебігу, деякі види мікроорганізмів, які не відносяться до агресивних гноєродних збудників, можуть грати тригерну роль в інфікуванні і впливати на швидкість розвитку патологічного процесу в суглобі.

Реферат. Були проведені мікробіологічні та серологічні дослідження у хворих з різним перебігом ідіопатичного коксартрозу (ІКА). Отримані результати свідчать, що при швидкому перебігу мікробний фактор може відігравати тригерну роль в інфікуванні та прискорювати розвиток патологічного процесу в суглобі.

Summary. Conducted microbiological and serological study of patients with various over idiopathic coxarthrosis (ICA). The results obtained suggest that a rapid current microbial factor may play trigger role in infection and speed of development of pathological process in the joint.

МАЛОКОНТАКТНИЙ БАГАТОПЛОЩИННИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПЕРЕЛОМІВ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ В УМОВАХ РАЙОННОЇ ЛІКАРНІ

Білінський П.І., Коновал А. М., Стиранка В. Я.

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, м. Київ

Торчинська районна лікарня, м. Торчин

Теребовлянська центральна районна лікарня, м. Теребовля

Переломи шийки стегнової кістки (ПШСК) є складною медико-соціальною проблемою. Ефективність її вирішення залежить від тактики і методики лікування. Значну роль в цьому відіграють конструктивні можливості фіксатора та його вплив на репаративну регенерацію.

Мета роботи. Покращити результати лікування хворих з ПШСК за допомогою малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу.

Матеріали і методи. Ми провели аналіз 38 випадків незадовільного застосування Г-подібної пластини, DHS-фіксатора, самокомпресуючих стержнів фігурного перерізу, спонгіозних стержнів. Вивчалися особливості конструкції фіксаторів, ступінь травматичності оперативного втручання, його вплив на зрощення фрагментів, початок і величина дозованого і повного навантаження. Аналізувалась також залежність результатів лікування від якості репозиції відламків і інших факторів.

Остеосинтез ПШСК здійснювався пристроєм для остеосинтезу переломів проксимального відділу стегна (ПОППВС – пат. України № 22283). Фіксація фрагментів при ПШСК цим пристроєм здійснюється фігурним Т-подібним стержнем, який фіксується у пластині із наскрізним пазом. До останньої крім цього кріпиться півкільце, яке забезпечує двоплощинну стабілізацію пластини на стегновій кістці (СК). Розроблений нами ПОППВС з позитивним результатом використаний у 138 пацієнтів із медіальними переломами шийки СК і у 7 випадках при її незрощеннях.

Результати і обговорення. Практика показала, що при ширині клинка 16 мм Г-подібної пластини він посилює травматизацію головки СК, йому важко надати правильне положення в шийці СК. Подібні проблеми характерні і для DHS-фіксатора. Добрий клінічний ефект від спонгіозних стержнів можливий при проведенні 2-х стержнів паралельно дузі Едемса.

Різноманітне введення стержнів часто не дає бажаного ефекту. Дещо простіше у застосуванні фіксатори із фігурним перерізом стержня, наприклад фіксатор Бокічарова, вилка Ковалишина. Вони не посилюють травматизації фрагментів, створюють для них самокомпресуючий ефект.

Подібні умови забезпечує розроблений нами ПОППВС. Його Т-подібний стержень при ширині 9 мм не наносить додаткової травми, протидіє ротаційному зміщенню фрагментів. Завдяки двоплощинній фіксації накладної пластини виключається міграція внутрішньокісткового стержня. Все це створює оптимальні умови для перебігу репаративної регенерації. Особливого значення в оперативному лікуванні ПШСК ми надаємо якості репозиції фрагментів. Останню при відсутності ортопедичного стола рекомендуємо проводити скелетним витягом. Перед оперативним втручанням проводиться контрольна рентгенографія в палаті. Після чого вправлені фрагменти фіксуються 2–3 стерильними спицями через підвертлюгову ділянку. Правильне їх проведення спрощує оперативне втручання. При відсутності анатомічної репозиції, невеликих зміщеннях фрагментів, дефектах шийки СК у пацієнтів старшого віку вище стержня вводять кортикальний аутоотрансплантат, який стимулює репаративну регенерацію. В 7 пацієнтів із псевдоартрозами шийки СК проводилася відкрита репозиція фрагментів. Кістковий дефект заповняли спонгіозою і кістковим мозком. Потім у шийку СК вводили Т-подібний стержень, кортикальний аутоотрансплантат. На 2 місяці накладалася кокситна гіпсова пов'язка. Повне навантаження після остеосинтезу перелому дозволено через 6–7 місяців, а після псевдоартрозів – через 10–11. Віддалений результат відстежений у 80 пацієнтів. Із них у 75 випадків відмічений позитивний результат.

Висновки. Таким чином розроблений нами ПОППВС і методика його застосування при ПШСК заслуговує на увагу і може бути рекомендована в практичній травматології.

МАЛОКОНТАКТНИЙ БАГАТОПЛОЩИННИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПЕРЕЛОМІВ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ В УМОВАХ РАЙОННОЇ ЛІКАРНІ

Білінський П.І., Коновал А. М., Стиранка В. Я.

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, м. Київ

Торчинська районна лікарня, м. Торчин

Теребовлянська центральна районна лікарня, м. Теребовля

Представлені результати застосування пристрою для остеосинтезу переломів проксимального відділу стегна (ПОППВС, пат. України № 22283). Фіксація фрагментів шийки стегнової кістки (СК) здійснюється фігурним Т-подібним стержнем, який стабілізується у пластині із наскрізним пазом і забезпечує двоплощинну фіксацію. Основна увага надається якості закритої репозиції. При допустимих зміщеннях фрагментів, кісткових дефектах та остеопорозі остеосинтез доповнюється кортикальною аутопластиком. Запропонована методика застосування ПОППВС з позитивним результатом використана у 138 пацієнтів із медіальними переломами шийки СК і у 7 випадках при її незрощеннях.

LITTLECONTACT MULTIPLANE OSTEOSYNTHESIS OF NECK OF THE FEMUR FRACTURES IN THE CONDITIONS OF DISTRICT HOSPITAL

Bilinskiy P. I., Konoval A. M., Stiranka V. Y.

National academy of postgraduate education by Shupik P.L., Kyiv

District hospital, Torchyn

Central district hospital, Terebovlya

The results of the device application for osteosynthesis of proximal part of femur fractures have been presented (DAOPPF, the patent of Ukraine N 22283). Fixation of neck of the femur fragments is carried out by means of a figured T-shaped rod that is stabilized in the plate with a through slot and provides two-planed fixation. Basic attention is concentrated on the quality of close reposition. With permissible displacements of the fragments, bony defects and osteoporosis the osteosynthesis is supplemented by cortical autoplasty. Suggested technique of the device application for osteosynthesis of proximal part femur fractures (DAOPPF) has been applied with positive result in 138 patients with medial fractures neck of the femur. Ununited fractures has been noted in 7 cases.

МОЖЛИВОСТІ МАЛОКОНТАКТНОГО БАГАТОПЛОЩИННОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК ГОМІЛКИ

Білінський П. І., Чаплинський В. П.

*Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, м. Київ, Україна
Самбірська міська лікарня м. Самбір, Україна*

Діафізарні переломи гомілки є одним із найбільш частих ушкоджень опорно-рухового апарату. Результати лікування пошкоджень цього сегменту в значній мірі залежать від впливу фіксатора на кістку, його функціональних можливостей. Особливо це стосується скалкових і гвинтоподібних переломів.

Мета роботи - розробити методику малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу переломів гомілки, перевірити на практиці її ефективність.

Матеріали і методи. Практика показала, що остеосинтез переломів кісток гомілки має здійснюватись фіксаторами мінімального об'єму і довжини, що забезпечують вибір найбільш оптимальної конструкції для конкретної лінії зламу. Таким вимогам відповідає розроблений пристрій для фіксації кісткових відламків (ПФКВ), патент України № 17502. Він усуває шкідливий тиск пластини на кістку. Багатоплощинне проведення гвинтів, наявність елементу взаємодії «пластина-гвинт» забезпечує надійну фіксацію фрагментів при переломах кісток гомілки будь-якої складності. Для зменшення об'єму фіксатора товщина пластини по краях зменшена. Методом кінцевих елементів (МКЕ) вивчалися величина мікрорухомості відламків великогомілкової кістки (ВГК) фіксованих контактною пластиною і ПФКВ, їх напруження при поперечній, косій лінії, скалковому переломі. Фіксація фрагмента ВГК здійснювалася 3-4 гвинтами. Крім цього аналізувалися варіанти остеосинтезу при косих і скалкових переломах із застосуванням репозиційних гвинтів і без них, враховувався рівень перелому малогомілкової кістки (МГК).

Результати і обговорення. При поперечній лінії зламу більшу мікрорухомість допускає ПФКВ, проте напруження пластини цього фіксатора менше, ніж повноконтактної. Втім, остання не протидіє переходу мікрорухомості фрагмента у його макропереміщення при лізисі кістки і навантаженні. Запропонований ПФКВ протидіє такому переходу завдяки наявності елементу взаємодії «пластина-гвинт». При поперечному переломі ВГК, цілій МГК або підголовчатому її переломі, це забезпечує достатньо жорстку фіксацію фрагментів при проведенні через пластину ПФКВ і фрагмент по 2 гвинти, третій гвинт проводиться через отвір півкільця. Це забезпечує жорстку фіксацію відламків, допускає раннє навантаження. Такий ефект контактні пластини не забезпечують. Повне навантаження при них можливе лише після достатнього зрощення фрагментів. При косій лінії зламу і скалковому переломі ВГК остеосинтез ПФКВ має явні переваги. Репозиційний остеосинтез фрагментів ВГК 1-2 гвинтами максимально знерухоплює відламки. Кінцеву стабілізацію забезпечує ПФКВ на 8-9 отворів. Застосування контактної пластини поверх головок репозиційних гвинтів часто пов'язане із технічними проблемами. При високому переломі МГК первинне зрощення фрагментів ВГК після їх стабілізації репозиційними гвинтами забезпечує проведення через пластину фіксатора і відламок по одному гвинту, другий гвинт проводиться через отвір півкільця. Повне навантаження кінцівки в такому випадку дозволяється після розвитку достатньої мозолі — через 1,5–2 місяці, при цьому враховується вага хворого. У випадку зламу обох кісток на одному рівні через фрагменти і пластину необхідно провести по 2-4 гвинти. При скалкових переломах ВГК більші відламки стабілізуються репозиційними гвинтами, дрібні скалки підводяться до материнського ложа. Після такої репозиції через пластину ПФКВ і фрагмент проводять мінімум по 3 гвинти. Крім цього пошкоджений сегмент доцільно на місяць іммобілізувати гіпсовою лангетою.

Висновки. Таким чином, МБО є ефективним в лікуванні діафізарних уламкових, подвійних, гвинтоподібних переломів ВГК. Він дає можливість підібрати найбільш оптимальну конструкцію для конкретного перелому, обрати правильну тактику ведення

післяопераційного періоду. На сьогодні з позитивним результатом ПФКВ застосована у 170 пацієнтів з різноманітними переломами кісток гомілки.

МОЖЛИВОСТІ МАЛОКОНТАКТНОГО БАГАТОПЛОЩИННОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК ГОМІЛКИ

Білінський П. І., Чаплинський В. П.

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, м. Київ, Україна
Самбірська міська лікарня, м. Самбір, Україна

Розроблена методика малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу переломів гомілки, який має здійснюватись фіксаторами мінімального об'єму і довжини для конкретної лінії зламу. Методом кінцевих елементів (МКЕ) вивчалася мікрорухомість відламків великогомілкової кістки (ВГК) фіксованих контактною пластиною і малоконтактним фіксатором (МФ), їх напруження при різних переломах. Запропонований нами МФ протидіє переходу мікрорухомості фрагмента у його макропереміщення при лізисі кістки і навантаженні завдяки наявності елемента взаємодії «пластина-гвинт». Це створює оптимальні умови для репаративної регенерації. На сьогодні МФ з позитивним результатом застосований у 170 пацієнтів з різноманітними переломами кісток гомілки.

POSSIBILITIES OF THE LITTLE CONTACT MULTIPLANE OSTEOSYNTHESIS WITH DIAPHYSEAL BONE FRACTURES OF SHIN

Bilinskiy P.I., Chaplinskiy V.P.

*National medical academy of postgraduate education by P.L. Shupik, Kyiv, Ukraine
Municipal hospital, the city of Sambir, Ukraine*

The technique of the little contact multiplane osteosynthesis of shin fractures has been developed. The osteosynthesis should be carried out by means of the fixators of minimum size and the length for concrete fracture line. By means of the ultimate element technique (UET) micromobility of fragments of tibia (TB). Micromobility of tibial fragments fixed by means of the contact plate and the little contact fixator (LCF), has been studied including their stress with various types of the fractures. Suggested by us LCF counteracts to change of micromobility of the fragment in its macrotransference with bone lysis and loading owing to the presence of interaction element "plate-screw". This provides optimum conditions for reparative regeneration. At present LCF with positive result has been applied in 170 patients with various fractures of shin bone.

ПІДХОДИ ДО ОРТОПЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХВОРИХ ІЗ ДІАБЕТИЧНОЮ НЕЙРООСТЕОАРТРОПАТІЄЮ

Бобошко Р.О., Дондорєва І.С., Зайцев М.В., Басєв П.О., Півоваров В.В.

*Український науково-дослідний інститут протезування, протезобудування та
відновлення працездатності, м. Харків, Україна*

Мета роботи. Зупинити прогресування деформації стопи і покращити опороздатність нижньої кінцівки за допомогою ортопедичного забезпечення пацієнтів в залежності від стадії діабетичної нейроостеоартропатії (ДНОАП).

Матеріали і методи. Під нашим наглядом знаходилось 28 хворих з ДНОАП. Середній вік хворих був $48 \pm 2,4$ роки. Чоловіків було 16 (57,1 %), жінок – 12 (42,9 %). Давність захворювання $14 \pm 3,2$ роки. СД I типу був у 9 хворих (32,1 %), II типу - у 19 пацієнтів (67,9 %). Гостра стадія ДНОАП була у 5 (17,8 %) хворих, підгостра - у 10 (35,8 %), хронічна - у 13 (46,4 %). Хворим проводилось клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження, а також біомеханічне дослідження до і після ортопедичного забезпечення.

Результати та їх обговорення. В комплексному лікуванні хворого проводилась медикаментозна, фізіофункціональна терапія та ортопедичне забезпечення. Вибір ортопедичного забезпечення залежав від стадії ДНОАП, наявності ускладнень та ступеню деформації стопи. В гострій стадії, в деяких випадках в підгострій стадії ДНОАП призначався розвантажувальний тотально-контактний ортез на гомілковостопний суглоб і стопу (РТКО). Особливостями РТКО є фіксування гомілковостопного суглоба, суглобів

стопи для обмеження в них рухів, забезпечення часткового розвантаження стопи за рахунок упора у власну зв'язку надколінка. В підгострій і хронічній стадіях (при тяжких змінах в кістках і суглобах стопи, значних деформаціях стопи, при наявності трофічних змін) призначали тотально-контактний ортез на гомілковостопний суглоб і стопу (ТКО). Відмінність цієї конструкції від РТКО полягала у відсутності розвантаження у власну зв'язку надколінка, що не обмежує рухливість в колінному суглобі. В хронічній стадії при незначних деформаціях призначалось ортопедичне взуття в комплексі з індивідуальними ортезами стопи (устілками), для перерозподілу навантаження на підошовній поверхні стопи. Ортезування було проведено всім хворим на ДНОАП: РТКО були забезпечені 7 хворих, ТКО - 14, ортезами стопи з ортопедичним взуттям - 7. В ортезах у пацієнтів покращилась опороздатність ураженої нижньої кінцівки, ритмічність ходьби і стійкість в статиці та динаміці, що доведено біомеханічними дослідженнями.

Висновки. Комплексне лікування з своєчасним ортопедичним забезпеченням хворого дає можливість зупинити прогресування деформації стопи, зберегти мобільність та працездатність пацієнта. Ортопедичне забезпечення пацієнтів із ДНОАП повинне відповідати стадії процесу і бути невід'ємною частиною комплексу реабілітації.

Реферат.

Ортезирование было проведено всем больным с диабетической нейроостеоартропатией: разгружающим тотально-контактным ортезом было обеспечено 7 больных, тотально-контактным ортезом - 14, ортезами стопы в комплексе с ортопедической обувью - 7. В ортезах у пациентов улучшились биомеханические показатели. Комплексное лечение со своевременным ортопедическим обеспечением больного дает возможность остановить прогрессирование деформации стопы, сохранить мобильность и трудоспособность пациента.

Abstract.

The orthotic treatment was carried out for all patients with diabetic neuroosteoarthropathy: 7 patients were provided with an unloading total - contact orthosis, 14 - with a total - contact orthosis, 7 – with foot orthoses together with orthopedic footwear. In orthoses biomechanical indexes in patients have improved. Complex treatment with well-timed orthopedic management of the patient enables to stop progressing of a deformity of the foot, to save mobility and working capacity of the patient.

ПЕРВИЧНЫЕ СЕГМЕНТАРНЫЕ РЕЗЕКЦИИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

Бодаченко К.А., Рушай А.К., Колосова Т.А., Макаренко А.В., Бессмертный С.А.
НИИ травматологии и ортопедии Донецкого НМУ им. М. Горького, Донецк, Украина

Актуальность: Выбор тактики первичной хирургической обработки при лечении открытых оскольчатых переломов костей голени остается актуальным вопросом. В его решении необходимо руководствоваться принципами, основанными на современных возможностях травматологии.

Целью: Улучшение результатов лечения больных с открытыми оскольчатыми переломами голени на основе радикальной санации очага и ранней пластики образовавшегося дефекта.

Материалы и методы: Под нашим наблюдением, находилось 47 пострадавших с тяжелыми открытыми оскольчатыми переломами костей голени. У 35 пострадавших (74,4%) на фоне развившегося остеомиелита и воспаления мягких тканей в сроки от 1-го месяца от момента травмы и более выполнена фистулсеквестрэктомия, что составило средние сроки лечения до 15 месяцев. Нами предложено выполнение радикальной санации и ранней пластики образовавшегося дефекта, что позволило сократить сроки пребывания в стационаре и улучшить результаты лечения. У 12 больным (25,6%) на ранних этапах была выполнена первичная ранняя сегментарная резекция с дальнейшим замещением костного дефекта по Илизарову. Длительность лечения данной группы в среднем составляла 9 месяцев.

Результаты и обсуждение: В развитии осложнений и ухудшении результатов лечения открытых оскольчатых переломов костей голени при использовании традиционных методов первичной хирургической обработки главную роль играют оставленные лишенные питания отломки, которые некротизируются. Это приводит к развитию воспалительных осложнений, способствует увеличению сроков и ухудшению результатов лечения.

На основе анализа данных литературы и собственных наблюдений нами была предложена первичная сегментарная резекция на ранних этапах при лечении открытых оскольчатых переломов костей голени, что позволило сократить сроки пребывания в стационаре и уменьшить инвалидность пострадавших.

Наибольшую сложность в практике предоставляет собой выявление костных отломков, лишенных питания, и степени поражения мягких тканей. В анамнезе травмы важную роль играл механизм травмы, в большинстве случаев это были травмирующие агенты с высокой кинетической энергией (ДТП, огнестрельные ранения и шахтные травмы).

После использования первичной сегментарной резекции на 7 сутки нами выполнялось полузакрытая остеотомия большеберцовой кости выше или ниже дефекта. По истечении недели начиналось замещение костного дефекта по Илизарову. После окончания замещения костного дефекта производилась открытая стыковка фрагментов. Сращение фрагментов и оссификация регенерата идут параллельно. Сроки оссификации костного регенерата зависели от размеров замещенного костного дефекта и рассчитывались нами в среднем 1 месяц – 1 сантиметр.

Выводы: Использование первичной сегментарной резекции на ранних этапах лечения открытых оскольчатых переломов костей голени с дальнейшим замещением костного дефекта, с учетом современных взглядов на лечение открытых переломов, дает возможности на 1 месяц и более ускорить выздоровление и сократить уровень инвалидности больных. Снижается уровень гнойных осложнений и длительность пребывания в стационаре.

ПЕРВИННІ СЕГМЕНТАРНІ РЕЗЕКЦІЇ ПРИ ТЯЖКИХ ВІДКРИТИХ ЗЛАМАХ КІСТОК ГОМІЛКИ

Бодаченко К.А., Рушай А.К., Колосова Т.А., Макаренко А.В., Бессмертний С.А.

НДІ травматології та ортопедії Донецького НМУ ім. М. Горького, Донецьк, Україна

У роботі наведені результати та принципи лікування відкритих тяжких переломів гомілки з використання первинних сегментарних резекцій кісток гомілки та заміщенням кісткових дефектів.

PRIMARY SEGMENTARY RESECTIONS AT HEAVY OPEN FRACTURES OF BONES OF THE SHIN

Bodachenko K.A., Rushay A.K., Kolosova T.A., Bessmertniy S.A., Makarenko A.V.

R&D Institute of Traumatology and Orthopedy of Donetsk National Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

Of scientific research institute of traumatology and orthopedics of Donetsk NMU of M of Gorky, Donetsk, Ukraine In work the given results and the principles of treatment of open heavy fractures of a shin from use primary сегментарних resections of bones of a shin and replacement of bone defects.

МІСЦЕ ВНУТРІШНЬОГО МЕТАЛООСТЕОСИНТЕЗУ ПРИ ЛІКУВАННІ НЕСТАБІЛЬНИХ ПОШКОДЖЕНЬ ТАЗУ У ПОСТРАЖДАЛИХ З ПОЛІТРАВМОЮ

Бурлука В.В., Пастушков О.В., Кукуруз Я.С.

Українська військово-медична академія, м. Київ

Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, Україна

Мета роботи: встановити частку та особливості внутрішнього металоостеосинтезу (МОС) у лікуванні нестабільних пошкоджень тазу при політравмі.

Матеріали і методи: проведений аналіз лікування 129 постраждалих, які вижили з нестабільними пошкодженнями тазу при політравмі ($ISS \geq 17$ балів) за період з 2000-2011 роки. Чоловіків було – 95(73,6%), жінок – 34(26,4%). Середній вік склав $38,7 \pm 4,5$ роки. Нестабільні пошкодження тазу у 46(35,7%) випадків поєднувались з тяжкими травмами 2 або 3-х анатомічних ділянок. У 50(38,7%) постраждалих поряд з переломами тазу були пошкодження тазових органів і інших анатомічних ділянок. При поступленні за шкалою ISS у 86(66,6%) був стабільний стан (< 25 балів), у 38(29,5%) – нестабільний (25-40балів), у 5(3,9%) – критичний (> 40 балів).

Результати та обговорення: Консервативне лікування пошкоджень тазу проведене у 66(51,2%) постраждалих, апарат зовнішньої фіксації (АЗФ), як кінцевий варіант лікування – у 43(33,3%) пацієнтів, заміна АЗФ на внутрішній МОС - у 20(15,5%), з них 7(35%)-комбінований.

Висновки: частка внутрішнього МОС у лікуванні нестабільних пошкоджень тазу при політравмі склала 15,5%, з яких майже третина – це комбінований МОС, що обумовлено тяжкістю травми і строками втручання.

Реферат: Проведен анализ лечения 129 выживших пострадавших с нестабильными повреждениями таза при политравме ($ISS \geq 17$ баллов) за период с 2000-2011 годы. Мужчин было – 95(73,6%), женщин – 34(26,4%). Средний возраст - $38,7 \pm 4,5$ лет. Нестабильные повреждения таза у 46(35,7%) случаев сочетались с тяжелой травмой 2 или 3-х анатомических областей. У 50(38,7%) пострадавших отмечались повреждения тазовых органов. При поступлении по шкале ISS у 86(66,6%) было стабильное состояние (< 25 баллов), у 38(29,5%) – нестабильное (25-40баллов), у 5(3,9%) – критическое (> 40 баллов). Консервативное лечение повреждений таза выполнено у 66(51,2%) пострадавших, аппарат внешней фиксации (АВФ) как конечный вариант лечения – у 43(33,3%) пациентов, замена АВФ на внутренний МОС – у 20(15,5%), из них 7(35%) – комбинированный. Доля внутреннего МОС в лечении нестабильных повреждений таза при политравме составила 15,5%, из которых почти треть – комбинированный МОС, что обусловлено тяжестью травмы и сроками вмешательства.

Abstract: The analysis of the treatment of 129 surviving patients with unstable pelvic injuries in multiple trauma ($ISS \geq 17$ points) over the period 2000-2011. The men were - 95 (73,6%), women - 34 (26,4%). The average age - $38,7 \pm 4,5$ years. Unstable pelvic injuries in 46 (35,7%) cases were combined with severe trauma 2 or 3 anatomic regions. In 50 (38,7%) suffered damage to the pelvic organs were observed. When you receive on a scale of ISS in 86 (66,6%) had a stable state (< 25 points) in 38 (29,5%) - unstable (25- 40 points), and 5 (3,9%) - critical (> 40 points). Conservative treatment of injuries of the pelvis was performed in 66 (51,2%) patients external fixation (EF) as a final treatment option - in 43 (33,3%) patients, the replacement of the EF on the internal osteosynthesis (OS) - in 20 (15,5%) 7 of them (35%) - combined. The share of internal OS in the treatment of unstable pelvic injuries in multiple trauma was 15,5%, of which nearly a third - a combined OS, due to trauma severity and timing of intervention.

КЛІНІКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПОШКОДЖЕННЯ ХРЯЩА НАКОЛІНКА В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТИПУ ДИСПЛАЗІЇ ВИРОСТКІВ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ.

Бур'янов О.А.¹, Кришук М.Г.², Лиходій В.В.¹, Єщенко В.О.², Задніченко М.О.¹,
Соболевський Ю.Л.¹, Грек В.П.¹

¹Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, кафедра
травматології та ортопедії, м.Київ Україна

²НТУ України «Київський політехнічний інститут», кафедра динаміки,
міцності машин та опору матеріалів, м.Київ Україна

Вступ. У 33% причиною розвитку пателофеморального артроза є нестабільність наколінка. У 96% пацієнтів з вивихом наколінка зустрічається дисплазія виростків стегнової кістки.

Пошкодження медіальної пателофеморальної зв'язки, яка забезпечує 40-60% стабільності наколінка при перших 30° згинання колінного суглоба, призводить до біомеханічних порушень, які реалізуються у зміні навантаження на хрящ та виникненню дегенеративно-дистрофічних змін і розвитку больового синдрому.

Мета роботи. Визначити особливості пошкодження хряща при нестабільності наколінка, в залежності від типу дисплазії виростків стегнової кістки.

Матеріали на методи. Клінічна частина складалась з результатів артроскопічного обстеження 98 пацієнтів з нестабільністю наколінка. Чоловіків 38 (38,8%), жінок 60 (61,2%). Дисплазія виростків стегна визначалась на боковій рентгенограмі колінного суглоба за класифікацією Dejour. До легкого ступеня відносили пошкодження Outerbridge 1-2, до важкого — Outerbridge 3-4.

Експериментальна частина складалась із створення імітаційних комп'ютерних моделей пателофеморального суглоба та встановленням закономірностей розподілу напружень і контактних зон в хрящі наколінка в нормі та при нестабільності, що супроводжується дисплазією виростків стегнової кістки тип А та тип В за Dejour при згинанні колінного суглоба від 0° до 30°. Математичні розрахунки проводили в програмному середовищі Ansys 12.1.

Результати. Дисплазія виростків стегнової кістки тип А зустрічалась у 65 (66,3%) пацієнтів, тип В у—33 (33,7%) пацієнтів. Серед пацієнтів з нестабільністю з дисплазією тип А легкий ступінь пошкодження хряща наколінка відмічали у 44 пацієнтів (67,7%), важкий у 21 (32,3%); з нестабільністю з дисплазією тип В легкий ступінь пошкодження хряща наколінка відмічали у 15 (45,5%) пацієнтів, важкий у 18 (54,5%). Важкий ступінь пошкодження хряща наколінка спостерігається серед пацієнтів, які мають дисплазію виростків стегнової кістки тип В ($p=0,03$, $X^2=4,5$, при $p<0,05$).

Створені комп'ютерні імітаційні моделі А1 (норма при дисплазії тип А), модель А2 (нестабільність при дисплазії тип А), модель В1 (норма при дисплазії тип В), модель В2 (нестабільність при дисплазії тип В).

Напруження в хрящі наколінка в нормі при дисплазії виростків тип А (А1) становило при 10° згинання колінного суглоба 0,69 МПа, на 20° — 1,39 МПа, на 30° — 2,3 МПа. Напруження в хрящі наколінка при нестабільності наколінка, що супроводжується дисплазією тип А (А2) становило при 10° згинання колінного суглоба 0,80 МПа (116%), на 20° — 1,46 (105%) МПа, на 30° — 2,3 (84%) МПа.

Напруження в хрящі наколінка в нормі при дисплазії виростків тип В (В1) становило при 10° згинання колінного суглоба 0,70 МПа, на 20° — 1,17 МПа, на 30° — 1,8 МПа. Напруження в хрящі наколінка при нестабільності наколінка, що супроводжується дисплазією тип В (В2) становило при 10° згинання колінного суглоба 0,88 МПа (126%), на 20° — 1,40 (120%) МПа, на 30° — 2,2 (123%) МПа.

Висновки. Дисплазія виростків стегнової кістки впливає на розподіл напружень та контактних зон у хрящі наколінка. У пацієнтів з нестабільністю, що супроводжується дисплазією виростків тип В відмічали більшу частоту важкого пошкодження хряща наколінка ніж у пацієнтів з нестабільністю з дисплазією тип А, що пояснюється більшим відносним приростом напружень у хрящі при нестабільності, яка виникає при пошкодженні медіальної пателофеморальної зв'язки.

Резюме.

КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВРЕЖДЕНИЯ ХРЯЩА НАДКОЛЕННИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ДИСПЛАЗИИ МЫШЕЦ БЕДРЕННОЙ КОСТИ.

Бурьянов А.А.¹, Кришук Н.Г.², Лыходий В.В.¹, Ещенко В.А.², Задниченко М.А.¹, Соболевский Ю.Л.¹, Грек В.П.¹

¹Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, кафедра травматологии и ортопедии, г.Киев Украина

²НТУ Украины «Киевский политехнический институт», кафедра динамики, прочности машин и сопротивления материалов, г.Киев Украина

Работа состоит из клинической и экспериментальной части. В клинической части оценивали особенности повреждения хряща надколенника при нестабильности которая сопровождается дисплазией мыщелков бедренной кости. Степень повреждения хряща оценивали за классификацией Outerbridge. В экспериментальной части проведены исследования особенностей напряжения в хряще в норме и при нестабильности надколенника в зависимости от типа дисплазии мыщелков бедренной кости.

Summary.

CLINICAL AND EXPERIMENTAL STUDY OF THE PECULIARITIES OF PATELLAR CARTILAGE DAMAGE, DEPENDING ON THE TYPE OF THE TROCHLEAR DYSPLASIA.

Buryanov A¹, Kryshchuk M², Lykhodii V¹, Ieshchenko V², Zadnichenko M¹, Sobolevskiy Y¹, Grek V¹.

Bogomolets National Medical University, department of traumatology and orthopedics, Kyiv, Ukraine¹

National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv, Ukraine²

This study consists of clinical and experimental part. In the clinical part damage of the cartilage in the patellar instability which is accompanied by trochlea dysplasia is evaluated. The cartilage damage was assessed for classification of Outerbridge. In the experimental part tension on the cartilage during knee flexion (0°-30°) is evaluated in normal and patellar instability depending on the trochlea dysplasia.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВІДНОВНОГО ЛІКУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ З ПОЛІСЕГМЕНТАРНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДОВГИХ КІСТОК НИЖНІХ КІНЦІВОК

Бур'янов О.А., Ярмолюк Ю.О.

*Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця,
Головний військовий медичний клінічний центр МОУ, Київ*

Вступ. У медичній літературі є різні думки щодо етапності відновного лікування постраждалих з полісегментарними переломами довгих кісток нижніх кінцівок. Одні вчені вважають, що результати відновного лікування напряму залежать від якісного та своєчасного лікування на профільному етапі, інші – від адекватно проведеної медичної реабілітації. Все це і дає підстави вважати, що лікування цієї категорії пацієнтів на етапі спеціалізованих відділень травматологічного профілю не є закінченим.

Мета: покращення результатів відновного лікування постраждалих з полісегментарними переломами нижніх кінцівок завдяки впровадженню етапної медичної реабілітації.

Матеріал і методи. Матеріал дослідження склав 132 постраждалих з полісегментарними діафізарними переломами (ПСП) довгих кісток нижніх кінцівок, що знаходились на лікуванні у травматологічних відділеннях Головного військового медичного клінічного центру, Військового медичного клінічного центру Західного регіону, Військового медичного клінічного центру Північного регіону, Сакському та Євпаторійському військових клінічних санаторіях за період з 2005 по 2012р.р. Середній вік постраждалих становить 32±2,5 роки. Серед них чоловіків було 98 (74,2%), жінок – 34 (25,8%). Сформовані три групи постраждалих з полісегментарними (табл.1) переломами (основна та дві групи порівняння). Групи статистично однорідні за віком. У залежності від використаних схем відновного лікування постраждалі груп порівняння розподілені таким чином: I. Основна група (51 постраждалих) – застосований алгоритм відновного лікування. Останній містить у собі: дотримання хірургічної тактики, використання сучасних імплантатів та етапних індивідуальних програм медичної реабілітації. Постраждалих I групи порівняння (45 пацієнтів) використана наступна схема: спеціалізований травматологічний стаціонар (хірургічна тактика та сучасні імплантати) + загальноприйнята медична реабілітація. При чому як у пацієнтів основної групи використана хірургічна тактика, що полягала в заміні методу фіксації переломів, але медична реабілітація проведена хаотично, без чіткого етапного моніторингу лікарями спеціалістами. Постраждалих II групи порівняння (36 пацієнтів) – спеціалізований травматологічний стаціонар (імплантати АО, АЗФ) + загальноприйнята медична реабілітація. У 19 (52,8%) пацієнтів II групи порівняння

позавогнищевий остеосинтез застосовувався як заключний метод остеосинтезу. Ця категорія постраждалих отримувала загальноприйнятую реабілітацію відповідно до рекомендацій лікаря спеціалізованого стаціонару.

Отримані результати та їх обговорення. При проведенні порівняльної оцінки ефективності розроблених підходів до лікування постраждалих з полісегментарними переломами довгих кісток нижніх кінцівок були проаналізовані основні лікувальні заходи, ускладнення, результати та терміни лікування пацієнтів основної та контрольних груп. Оцінка результатів проводилась в термін від 1 до 2-х років з часу операції. Загальні терміни відновного лікування безпосередньо залежали від тяжкості м'якотканинного пошкодження, локалізації переломів, хірургічної тактики, методу остеосинтеза та використання індивідуальних реабілітаційних програм. Результати відновного лікування постраждалих груп порівняння оцінювали за шкалою Матіса – Любошиця – Шварцберга (1985) у модифікації Шевцова (1995). Віддалені результати відновного лікування хворих основної групи (51 пацієнт) вивчені у всіх постраждалих. Консолідація переломів наступила у всіх хворих, при цьому у 9 (17,6%) випадках остання була сповільненою, у 5 (9,8%) – контрактури суглобів та у 6 (11,8%) – грубі косметичні дефекти м'яких тканин нижніх кінцівок. Віддалені результати відновного лікування хворих I контрольної групи (45 пацієнтів) вивчені у 42 (93,3%) постраждалих. Консолідація переломів наступила у всіх 42 випадках, при цьому у 15 (35,7%) випадках остання була сповільненою, у 3 (7,1%) пацієнтів був неврологічний дефіцит, у 10 (23,8%) – контрактури суглобів, а 8 (19,1%) – грубі косметичні дефекти м'яких тканин нижніх кінцівок. Віддалені результати відновного лікування хворих II контрольної групи (36 пацієнтів) вивчені у 33 (91,6%) постраждалих. Консолідація переломів наступила у 31 (93,9%) хворих, при цьому у 12 (36,4%) випадках остання була сповільненою, у 2 (6,1%) пацієнтів виник хибний суглоб, у 6 (18,2%) – неврологічний дефіцит, у 4 (12,1%) – хронічний остеомієліт, у 19 (57,5%) – контрактури суглобів, рефрактура у 1 (3,1%) хворого, а у 8 (24,2%) – грубі косметичні дефекти м'яких тканин нижніх кінцівок. У 5 (11,9%) пацієнтів I групи та 15 (45,4%) пацієнтів II групи мала місце функціональна неспроможність, яка пов'язана з гіпотонією, гіпотрофією м'язів нижніх кінцівок та кульгавістю при ході.

Висновки. Результати відновного лікування залежать не лише від своєчасно виконаного металоостеосинтезу, але і від етапної та комплексної медичної реабілітації з розробкою індивідуальних програм медичної реабілітації.

Таким чином тісний та послідовний зв'язок між хірургічними стаціонарами, амбулаторним та санаторно-курортним етапами дає можливість зменшити кількість ускладнень (контрактури, хибні суглоби, хронічний остеомієліт) та прискорити трудову реабілітацію.

Резюме.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИСЕГМЕНТАРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бурьянов А.А., Ярмолюк Ю.А.

Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца,

Главный военный медицинский клинический центр МОУ, Киев

В данном исследовании проведён сравнительный анализ результатов лечения 132 пострадавших с полисегментарными переломами длинных костей нижних конечностей, которые нуждались в проведении комплексного этапного реабилитационно-восстановительного лечения. Изложены основные подходы к выбору реабилитационных программ в зависимости от задач, поставленных на предыдущих этапах лечения, тяжести и сроков перенесенной травмы, способа металлоостеосинтеза и функционального состояния пострадавшего.

Summary.

NEW APPROACHES TO REHABILITATION POLISEGMENTAL SUFFERED FROM FRACTURES OF THE LONG BONES OF THE LOWER EXTREMITIES

A.A. Buryanov, Yu. A. Iarmoliuk,

Bogomolets National Medical University,

Main Military Clinical decorated with the Order of the Red Star Hospital

In this research is presented the analysis of treatment results of 132 patients with the consequences of the lower extremities' long bones multiple fractures. These patients needed integrated rehabilitation during sanatorium phase. In this article are described the main approaches to the choice of the rehabilitation programs depending on the tasks of previous treatment phases, damages' weight and period, osteosynthesis methods and patients' functional state.

ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРИ ЗАКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМАХ «PILON».

Бэц Г.В.², Стойко И. В.², Бэц И. Г.¹

¹ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. Ситенко АМН Украины», Харьков.

²КУОЗ «Харьковская городская многопрофильная больница № 18»

Применение массивных наkostных пластин при переломах «pilon» по причине травматичности входят в противоречие с настоятельной необходимостью минимизации инвазивности хирургических вмешательств на тяжело травмированных тканях дистального отдела голени, и вызывает большое количество осложнений, достигающих 54% при переломах типа C (Helfet D. L., 1994).

Цель работы: определение на этапе предоперационного планирования оптимальной тактики хирургического лечения закрытых переломов «pilon» с комбинированным использованием малоинвазивных методов внутричашевого и внечашевого остеосинтеза.

Материалы и методы: работа основана на анализе результатов лечения 21 пациента с закрытыми переломами «pilon» (тип А-6, тип В-8, тип С-7). Все пациенты на первом этапе лечились методом постоянного скелетного вытяжения за спицу, проведенную через центр вращения блока таранной кости, чем обеспечивалась соосность направления тракции и продольной оси голени. На вторые сутки выполнялась рентгенография дистального отдела голени, по результатам которой определялись возможности репозиции отломков путём лигаментотаксиса (дистракционный тест). На основании данных теста делали выводы о необходимости дополнительных (кроме внечашевого остеосинтеза) мероприятий (репозиционный остеосинтез отломков винтами, остеосинтез малоберцовой кости, реконструкция суставной поверхности большеберцовой кости), формируя таким образом план хирургического лечения.

Результаты и их обсуждение: исходя из предложенных принципов предоперационного планирования в 6 случаях выполнен внечашевой остеосинтез при помощи односторонних стержневых наружных фиксаторов в схеме монтажа «голень-стопа»; в 8 случаях внечашевой остеосинтез сочетали с остеосинтезом малоберцовой кости пластиной; в 7 случаях внечашевой остеосинтез сочетали с остеосинтезом малоберцовой кости пластиной, репозиционным остеосинтезом винтом (винтами) на уровне метафиза (метадиафиза) и реконструкции суставной поверхности большеберцовой кости (в том числе, с применением спиц – 3 случая).

В результате 18 хирургических вмешательств удалось достичь анатомической репозиции отломков «pilon»; в 3 случаях полной анатомической реконструкции суставной поверхности большеберцовой кости достичь не удалось. Гнойно-септических осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось.

Выводы:

1. Малоинвазивные способы репозиции и фиксации костных отломков в большинстве случаев обеспечивают достижение целей хирургического вмешательства.
2. Данные технологии не исключают целесообразности применения наkostного остеосинтеза при повреждениях «pilon» при условии дифференцированного подхода к установлению показаний и гарантии получения лучших результатов.

ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ PILON

Бэц Г.В.¹, Стойко И. В.¹, Бэц И. Г.²

¹ КУОЗ «Харьковская городская многопрофильная больница № 18»

² ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. Ситенко АМН Украины», Харьков.

В ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. Ситенко АМН Украины» и базовом травматологическом отделении Харьковской городской многопрофильной больницы №18 разработана технология лечения переломов pilon, включающая на первом этапе малоинвазивные способы хирургического лечения, на втором этапе – применение функциональных методов лечебной иммобилизации на основе повязок из полимерных материалов.

Цель работы – улучшить результаты лечения переломов pilon обеспечив возможность раннего функционального лечения путём использования функциональных повязок на основе полимерных материалов.

Материалы и методы.

По данной технологии проведено лечение 34 пациентов с закрытыми (21) и открытыми (13) переломами pilon. Используемые в целях лечебной иммобилизации на этапе хирургического лечения стержневые аппараты односторонней фиксации (схема монтажа «голень-стопа») демонтировали в срок 6 недель с момента операции, после чего накладывали функциональную повязку из полимерных материалов.

Данная повязка разработана на основе теории трёхколонной модели строения большеберцовой кости (Янсон Х. А., 1975; Тяжелов А. А., Гончарова Л. Д., 2012;), с использованием методов математического моделирования. Повязка имеет гильзу, тщательно моделированную в проксимальных и дистальных отделах голени, и стремя, охватывающее корень стопы, оставляя свободными её передний отдел и пяточную область. Повязка выполняется из полимерных материалов Scotchcasti Softcast, имеющих различные жестко-эластичные свойства. Повязка накладывается на специальный чулок; продольно, в проекции опорных колонн располагают полосы из более жёсткого Scotchcast, которые циркулярно укрепляются эластичным Softcast. Повязка длительно не разрушается при осевой нагрузке, не вызывает отрицательных кожных реакций, не разрушается в воде, имеет малый вес.

Обсуждение.

Из 34 пациентов группы наблюдения закончили лечение 25, остальные 9 больных продолжают функциональное лечение в повязке Scotchcast–Softcast. Эти повязки, обеспечивая возможности функции и нагрузки на сегмент, обладают достаточными фиксирующими свойствами для данной клинической ситуации; это подтверждается (кроме данных биомеханических исследований) тем, что ни в одном случае вторичного смещения не наступило.

СТАН СУГЛОБОВОГО ХРЯЩА ПІСЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ.

Коструб О. О., Вадзюк Н. С.

ДУ Інститут травматології та ортопедії НАМН України, м. Київ, Україна

Проблема лікування переломів шийки стегнової кістки (ПШСК) залишається актуальною у зв'язку з частим виникненням незадовільних результатів після металоостеосинтезу, які коливаються в межах 17-40% (J. R. Schwappach¹, 1998, Р.М. Mayhew, 2005). Основними причинами незадовільних результатів при остеосинтезі є недооцінка анатомічних

особливостей шийки стегна, відстрочений час оперативного втручання, неповноцінна репозиція відламків, неадекватне розміщення гвинтів у шийці та голівці стегнової кістки.

Мета: проаналізувати ефективність малоінвазивного перкутанного остеосинтезу ПШСК залежно від часу втручання.

Матеріали і методи. Нами проведено аналіз оперативного лікування 67 хворих з переломами шийки стегнової кістки через 24-36 місяців після операції. Вік пацієнтів від 32 до 56 років, яким виконувався остеосинтез та наступило зрощення відламків; жінок було 46, чоловіків – 21. За віком пацієнти розподілялись на 3 групи: 1 – 32-40 років (7), 2 – 41-50 років (21), 3 – 51-56 років (39). Аналіз виконували з використанням контрольних рентгенограм, МРТ, функціональної шкали Харріса (Harris, 1969).

Результати та обговорення. Віддалені результати відслідковані у пацієнтів після перкутанного малоінвазивного остеосинтезу трьома канюльованими гвинтами. У 26 хворих операція була проведена впродовж двох діб після травми, у 23 випадках операція виконувалась на 3-5 добу, у 18 пацієнтів – на 6-14 добу.

Розвиток дегенеративно-дистрофічних змін в суглобі аналізували за даними рентгенографії. Виявлено рентгенологічні ознаки артрозу у 41 пацієнта (61,2 %): у 21 випадках (31,3 %) виявлено коксартроз 3 ст.; у 12 пацієнтів (17,9 %) - коксартроз 2 ст.; у 8 (11,9 %) – коксартроз 1 ст. У 26 пацієнтів (38,8 %) не було виявлено рентгенологічних ознак ураження хряща. МРТ було виконано у 16 пацієнтів, у яких не було виявлено рентгенологічних ознак артрозу. За даними МРТ виявлено хондромаліцію різного ступеня у 7 (10,4 %) пацієнтів. У трьох проводилась артроскопічна ревізія суглоба.

У першій віковій групі виявлено коксартроз 2 ст. у одного та хондромаліцію у двох пацієнтів;

в другій групі – коксартроз 3 ст. у 2 пацієнтів, коксартроз 2 ст. у 6 пацієнтів, коксартроз 1 ст. у 5 пацієнтів, хондромаліцію – у 5 пацієнтів;

в третій групі спостерігали коксартроз 3 ст. у 19 пацієнтів, коксартроз 2 ст. у 6 пацієнтів, коксартроз 1 ст. у 1 пацієнта.

Функціональний результат, який визначався за допомогою шкали Харріса був наступним: відмінна та добра функція суглоба була в 22 пацієнтів (32,8 %) – 80-96 балів, задовільний результат – у 17 пацієнтів (25,4 %) – 70-79 балів; незадовільний – у 28 пацієнтів (41,8 %) – менше 70 балів.

Висновки. У роботі проаналізовано частоту розвитку коксартрозу через 2-3 роки після оперативного втручання та встановлено причинний зв'язок пов'язаного з віком пацієнта, а також з часом, який пройшов від травми до операції. Встановлено, що швидкість оперативного втручання та молодий вік мають велику прогностичну цінність при виборі тактики лікування при ПШСК. При визначенні показів для подальшого реконструктивного лікування використовували не тільки дані рентгенографії, а й результати шкали функціонування кульшового суглоба.

Аннотація: В работе проанализировано отдаленные результаты лечения пациентов с переломами шейки бедренной кости методом малоинвазивного остеосинтеза. Установлена связь между возрастом, временем до операции и частотой развития коксартроза и функцией сустава.

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕНСИТОМЕТРИИ У ПОСТРАДАВШИХ С ВЕРТЕЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Вакуленко В. М., Вакуленко А. В., Неделько А. А.

Донецкий национальный медицинский университет, Донецк, Украина

В настоящее время снижение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) проксимального отдела бедра рассматривается в качестве доказанного фактора риска

перелома шейки бедра (Nanes M. S., Kallen C. B., 2009). Подобных исследований у пациентов с вертельными переломами бедренной кости нами не было обнаружено. **Цель работы:** выявить факторы риска вертельных переломов по данным денситометрии.

Материалы и методы. Рентгеновская абсорбционная денситометрия проксимального отдела бедра проводилась на денситометре Discovery W (Hologic, США) у 148 пациентов в период 2009-2010 годов. Основную группу составили 68 пострадавших с вертельными переломами. В контрольную группу вошли 80 условно здоровых лиц (больные с начальными стадиями коксартроза). В качестве потенциальных факторов риска были выбраны: МПКТ проксимального отдела бедра, критерии T и Z, дополнительно для женщин – продолжительность менопаузы. Оценка результатов производилась по T-шкале у мужчин старше 50 лет и у женщин после наступления менопаузы. В остальных случаях использовалась Z-шкала. Снижение критериев T и Z до 1 единицы считались нормой, снижение от 1 до 2,5 трактовалось как остеопения, более 2,5 – как остеопороз. В тексте показатели описывали в виде Me (25%; 75%), где Me – медиана, 25% и 75% – интерквартильный размах. Для межгрупповых сравнений применяли U-тест Mann-Whitney.

Результаты и их обсуждение. Среди больных было 108 женщин и 40 мужчин в возрасте от 18 до 76 лет, в среднем, 53,0 (37,0; 59,0) лет. Возраст пациентов с вертельными переломами оказался несколько больше: 53,0 (43,0; 61,0) года против 50,0 (35,5; 59,0) лет в контрольной группе. Однако различие не было достоверным ($p = 0,14$).

В обеих группах пациентов с остеопорозом было 13 человек (8,8%), с остеопенией — 50 человек (33,8%), с нормальной МПКТ — 85 человек (57,4%). Анализ данных не выявил значимых различий между основной и контрольной группами по этому показателю.

Далее были проанализированы МПКТ, критерии T и Z. Ни один из этих показателей не был достоверно больше или меньше в какой-либо из групп. Величина p для МПКТ и критерия Z составляла 0,87 и 0,84 соответственно. Однако, критерий T демонстрировал определенную тенденцию к более низким значениям (меньше МПКТ) у пострадавших с вертельными переломами (U-тест Mann-Whitney: $p = 0,10$). Его величина в основной группе была равна -1,60 (-2,30; -0,40), что соответствует остеопении. В контрольной группе критерий T был равен -0,90 (-1,30; -0,40), то есть не выходил за границы нормальной МПКТ.

При включении в анализ только женщин, была выявлена еще более сильная тенденция к снижению показателя МПКТ в группе пострадавших с вертельными переломами по сравнению с контролем (U-тест Mann-Whitney: $p = 0,07$). Так, данный показатель был равен 0,75 (0,69; 0,94) г/см² в основной группе и 0,84 (0,77; 0,92) г/см² в контрольной.

Последним из рассмотренных показателей была продолжительность менопаузы. Его величина в основной группе больных составляла 23,0 (13,0; 25,0) года, в контрольной группе – 10,0 (5,0; 15,0) лет. Данное различие имело высокую степень достоверности (U-тест Mann-Whitney: $p = 0,001$).

Выводы. Таким образом, выявлены следующие показатели, различавшиеся между пострадавшими с вертельными переломами и лицами контрольной группы: продолжительность менопаузы ($p = 0,001$), МПКТ у женщин ($p = 0,07$), критерий T ($p = 0,10$). Безусловно, наличие только этих факторов не является достаточным основанием для вынесения вердикта о повышенном риске перелома бедренной кости в вертельной области. Но в сочетании с другими потенциальными факторами риска они могут успешно использоваться для создания методики многофакторного прогнозирования таких травм.

Реферат

РЕЗУЛЬТАТИ ДЕНСИТОМЕТРІЇ У ПОСТРАЖДАЛИХ З ВЕРТЛЮГОВИМИ ПЕРЕЛОМАМИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Вакуленко В. М., Вакуленко А. В., Неділько А. А.

Донецький національний медичний університет, Донецьк, Україна

Представлено результати денситометрії 148 осіб (68 постраждалих з вертлюговими переломами стегна, 80 умовно здорових осіб). Виявлено показники, що достовірно розрізняються між цими

групами: тривалість менопаузи, МЩКТ (у жінок), критерій Т. Зроблено висновки про доцільність використання цих показників для створення методики багатфакторного прогнозування вертлюгових переломів.

DENSITOMETRY RESULTS OF THE PATIENTS WITH TROCHANTERIC FEMORAL FRACTURES

V. M. Vakulenko, A. V. Vakulenko, A. A. Nedelko

Donetsk National medical university, Donetsk, Ukraine

Densitometry results of 148 individuals (68 patients with trochanteric femoral fractures, 80 healthy persons) have been presented. Factors with significant group difference have been revealed: menopause duration, BMD (in women), the T-criterion. Conclusions regarding feasibility of these factors in creating methods for multifactor forecasting of trochanteric femoral fractures have been made.

ВЫБОР МЕТОДА ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ВЕРТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ В ОТДЕЛЕНИИ ПОЛИТРАВМЫ

Винокуров С.А., Магомедов А.Ю., Непомнящий В.Г., Магомедов Ю.А.

Донецкий НМУ им. М.Горького, НИИ травматологии и ортопедии, Донецк, Украина.

Цель работы: целью данной работы является выбор оптимальной конструкции для оперативного лечения вертельных переломов бедренной кости в зависимости от типа перелома.

Материал и методы: В отделении сочетанной травмы Донецкого НИИ травматологии и ортопедии с 2000 по 2013 год находилось на лечении 148 пострадавших (91 мужчин и 57 женщин) с вертельными переломами бедренной кости со смещением фрагментов, которым были выполнены оперативные вмешательства с применением металлоконструкций. Возраст пострадавших от 18 до 83 лет. Сроки выполнения операций – от 2 до 18 суток с момента травмы.

Результаты и их обсуждение: для оперативного лечения вертельных переломов наиболее часто использовались угловые пластины 130° и 95° - у 115 пациентов (мужчины -75, женщины -40). Преимущество отдавалось угловым пластинам 95°, так как их применение оправдано при всех 3 типах вертельных переломов. В последнее время мы отказались от применения пластин 130° у пожилых пациентов из-за развития “cut out” процесса у 4 пациентов с пролабированием клинка.

Далее по частоте применения идут динамический бедренный и динамический мышцелковый винты. Ими прооперировано 22 пациента (мужчин – 14, женщин -8). У 19 пациентов был использован бедренный, у 3 – мышцелковый винт. “Cut out” процесс был отмечен у 3 пациентов, что потребовало удаления конструкций у 2 и замены на клинковую пластину 95° - у 1 пациента.

Применение цефаломедуллярных гвоздей в клинике начато в 2010 году и пока выполнено 9 оперативных вмешательств: установлен 1 гамма гвоздь и 8 проксимальных бедренных гвоздей. Все пациентки – женщины. Все пациенты были активизированы на 2-3 сутки после оперативного вмешательства и начали ходить с костылями с нагрузкой на оперированную конечность. Осложнений не было.

С 2012 года для остеосинтеза переломов вертельной области бедра начато применение проксимальной анатомической бедренной пластины с угловой стабильностью. Выполнено 3 операции. Все пациенты – мужчины. Осложнений не было.

Выводы:

1. Выбор конструкции зависит от типа перелома и требует тщательного предоперационного планирования.

2. Переломы типа A1 успешно лечатся клиновыми и винтовыми конструкциями, применение более дорогих конструкций экономически невыгодно.
3. Клиновые пластины могут успешно использоваться при всех типах переломов, особенно если более дорогие конструкции недоступны.
4. Оптимальными конструкциями, которые могут применяться для остеосинтеза переломов всех типов являются цефаломедуллярные гвозди и проксимальная бедренная пластина с угловой стабильностью.

Реферат

На лікуванні у відділенні поєднаної травми ДНДІТО знаходились 148 пацієнтів в вертлюжними переломами стегнової кістки. Проаналізовані результати оперативного лікування в залежності від вибору металоконструкції та типу переломів. Найбільш частіше використовувалися кутові фіксатори - 115. Також використовувалися динамічні стегові та виросткові гвинти - 22, цефаломедулярні цвяхи - 9 та проксимальні анатомічні пластини з кутовою стабільністю - 3. Оптимальними в оперативному лікуванні є цефаломедулярні цвяхи, але кутові фіксатори не втратили свого значення, особливо при переломах 1 типу.

Abstract

Treated in the concomitant trauma department Donetsk R&D I OT were 148 patients in the trochanteric femoral fractures. The results of surgical treatment, depending on the choice of metal and the type of fracture. The most frequently used angle brackets - 115. Also used dynamic femoral condyles and screws - 22 cephalomedullary nails - 9 and proximal anatomical plates with angular stability - 3. The optimal surgical treatment is in cephalomedullary nails, but Angle catches are still important, especially for fractures type 1.

НАШ ДОСВІД КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ВНУТРІШНЬОСУГЛОБОВИХ ПЕРЕЛОМІВ ГОМІЛКОВО-СТУПНЕВОГО СУГЛОБА

Павлишен Ю.І., Зав'ялець І.Т., Витвицький В.Б., Зав'ялець Л.І.

Хмельницька обласна лікарня, м.Хмельницький, Україна

Мета роботи: Внутрішньо-суглобові переломи гомілково-ступневого суглоба (ВСПГСС) являються досить частими серед травм скелету, за даними різних авторів складають 12–20%, а серед кісток гомілки – 40–60%. Історія вивчення цієї патології взаємопов'язана з класифікаціями ВСПГСС, які увійшли в ортопедичну науку як епонімні: Pott (1769), Coopen (1823), Malgaigne (1832), Dupuytren (1839), Maisonneuve (1840), Bennett (1845), Catton (1915). Лікування ВСПГСС удосконалюється, якщо у попередні роки віддавали перевагу одномоментній репозиції уламків з накладанням гіпсової пов'язки, а на сьогоднішній день пропонується великий арсенал металоостеосинтезу уламків, але відсоток незадовільних результатів залишається високим від 3 до 30%.

Матеріали і методи: Проведено аналіз 576 хворих з ВСПГСС, що лікувалися в ортопедичному відділенні Хмельницької обласної лікарні з 1993 по 2012 рр. Серед них чоловіків було 350, жінок – 226. Для виключення діагностичних помилок у передопераційному періоді обов'язково призначали рентгенографію гомілково-ступневого суглоба у косій проекції, інколи УЗД, КТ. При стабільному синтезі призначали ЛФК з 2–3 дня, масаж, фізіотерапевтичне лікування після зняття швів. У подальшому такі пацієнти направлялися у реабілітаційні відділення, або під нагляд ортопеда за місцем проживання. Вважаємо необхідним, під час операції проводити ревізію дельтоподібної та міжгомілкових зв'язок з метою своєчасного відновлення їх, а при проведенні реконструктивних операцій на суглобі–відновлення суглобової поверхні великогомілкової кістки, кісткова аутопластика дефекту кістки, стабільний остеосинтез обох гомілкових кісток.

Результати та їх обговорення: Основою успішного оперативного лікування ВСПГСС є своєчасна діагностика і оперативне втручання. Для отримання позитивних результатів лікування ВСПГСС користуємося конкретними показами до оперативного лікування, а саме: переломи з інтерпозицією; відломкові переломи з порушенням конгруентності суглобової

поверхні великогомілкової кістки; переломи суглобового краю понад 1/3 його поверхні; переломи з підвивихом ступні, з значним зміщенням відломків. Віддалені результати лікування простежено у 527 хворих. Вважаємо необхідним, під час операції проводити ревізію дельтоподібної та міжгомілкових зв'язок з метою своєчасного відновлення їх, а при проведенні реконструктивних операцій на суглобі – відновлення суглобової поверхні великогомілкової кістки, кісткова аутопластика дефекту кістки, стабільний остеосинтез обох гомілкових кісток. Добрий результат складає 72,8%, задовільний - 23%, поганий – 4,2%. Серед добрих результатів лікування більшу половину випадків склали хворі з свіжими переломами, яким проведено стабільний остеосинтез, задовільні і погані результати відмічено у пацієнтів з несвіжими переломами, нестабільним остеосинтезом, тривалою іммобілізацією кінцівки. Після зняття гіпсової пов'язки чи при навантаженні кінцівки замовляли індивідуальні устілки.

Висновки: 1. ВСПГСС підлягають оперативному лікуванню з стабільним остеосинтезом, абсолютних протипоказів до операції, на наш погляд, не існує.

2. Для попередження тактичних помилок під час операції, ведення хворих у післяопераційному періоді обов'язковим являється своєчасне та все стороннє рентгенологічне обстеження.

3. Ідеальне оперативне втручання без відповідного відновного лікування не дасть досить високих результатів, зменшення терміну непрацездатності.

4. Лікування такої патології повинно проводитися своєчасно, висококваліфікованими спеціалістами, в спеціалізованих відділеннях. 5. Для прискорення відновного лікування, в окремих випадках, доцільна поетапна зміна гіпсових пов'язок до пов'язки Дельбе.

Реферат: Авторы делятся опытом лечения 576 больных, у которых имели место внутрисуставные переломы голеностопного сустава. Прослежены отдаленные результаты у 527 больных.

Summary: The authors share the experience of the treatment of 576 patients with inner joint fractures of the ankle joints. The further results within 527 patients are retraced.

НОВІ ПІДХОДИ ДО ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ З УРАЖЕННЯМ НИЖНІХ КІНЦІВОК.

**Герасименко С.І., Полулях М.В., Герасименко А.С., Нечипоренко Р.В.,
Автомєєнко Є.М., Костоґриз Ю.О.**

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМНУ», місто Київ, Україна.

Ортопедичне лікування хворих на ревматоїдний артрит (РА) має свої принципові особливості. По-перше, воно повинно починатись з перших днів захворювання, по-друге, необхідна його безперервність на всіх стадіях патологічного процесу з урахуванням індивідуальності хворих і характеру перебігу захворювання. Для клінічної оцінки стану хворих на РА ми користуємося клініко-рентгено-морфологічною класифікацією Є.Т.Скляренка і В.І. Стецули, яка повністю задовольняє ортопедів. Ця класифікація чітко характеризує патологічний процес, відображаючи динаміку патологічних змін в суглобах па стадіям та фазам:

I стадія – синовіт (гострий, підгострий, хронічний);

II стадія – продуктивно-деструктивний пан артрит; 1 фаза – ексудативно-проліферативна; 2 фаза – проліферативно-деструктивна; 3 фаза – деструктивно-склеротична;

III стадія – анкілозування; 1 фаза – фіброзний анкілоз; 2 фаза – кістковий анкілоз;

Виходячи із стадії захворювання, активності і характеру перебігу патологічного процесу, функціональної недостатності суглобів і кінцівки в цілому, а також з урахуванням вольових якостей хворого і його психологічного стану, розроблена схема комплексного ортопедичного лікування хворих. Так, при I стадії і в I-II фазі II стадії захворювання виконується

синовектомія уражених суглобів за допомогою артроскопічної техніки. У II стадії при III фазі та III стадії захворювання на РА найбільш ефективним методом лікування є тотальне ендопротезування уражених суглобів. Ендопротезування кульшових суглобів у хворих на РА виконується за стандартними методиками. При цьому перевага надається ендопротезам з безцементним типом фіксації компонентів. І тільки у випадках, коли неможлива первинна фіксація компонентів, обумовлена вираженим остеопорозом, виконується цементна фіксація компонентів. При ендопротезуванні колінних суглобів за наявності згинальних контрактур, першим етапом усувається контрактура за допомогою апарату Волкова-Оганесяна, етапних гіпсових пов'язок. І лише після цього проводиться тотальне ендопротезування колінних суглобів. При необхідності проводиться додатковий реліз медіальної або латеральної зон для усунення вісьових деформацій у фронтальній площині. Також виконується кісткова пластика виростків стегнової та великогомілкової кісток при їх дефектах. Таким чином, правильно спланована тактика і ортопедичне лікування хворих на РА з урахуванням стадії та характеру перебігу захворювання, функціональної недостатності суглобів і кінцівки в цілому є надійним засобом профілактики високої інвалідності.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОРТОПЕДИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ, С ПОРАЖЕНИЕМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.

**Герасименко С.И., Полулях М.В., Герасименко А.С., Нечипоренко Р.В.,
Автомеев Е.Н., Костокрыз Ю.О.**

Резюме

Ортопедическое лечение больных ревматоидным артритом имеет свои принципиальные особенности. Для оценки больных используется клинично-рентген-морфологическая классификация Е.Т.Скляренко и В.И. Стецулы. Разработана схема комплексного ортопедического лечения данной группы больных. Эндопротезирование тазобедренных суставов у больных РА выполняется по стандартным методикам. При этом предпочтение отдается эндопротезу с безцементным типом фиксации компонентов.

NEW ACCESS TO THE TREATMENT OF ORTHOPEDIC PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS WITH LESIONS OF THE LOWER EXTREMITIES.

**Gerasymenko S.I., Polulyakh M.V., Gerasymenko A.S., Nechyiporenko R.V.,
Avtomeenko E.N., Kostogryz J.O.**

Summary

Orthopedic treatment of patients with rheumatoid arthritis has its principal features. To assess patients using clinical and X-ray morphological classification E.T. Sklarenko and V.I Stetsula. Developed a comprehensive scheme of orthopedic treatment of this group of patients. Hip arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis performed by standard methods. It is preferred endoprosthesis with no type of cement fixation components.

БІОМЕХАНІЧНИЙ АНАЛІЗ КОРЕГУВАЛЬНИХ ОСТЕОТОМІЙ І ПЛЕСНОВОЇ КІСТКИ ПРИ HALLUX VALGUS.

Герцен Г.І., Остапчук Р.М.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика. м.Київ, Україна.

Частота ускладнень після корегувальних остеотомій першої плеснової кістки при hallux valgus за даними літературних джерел коливається від 10% до 50%. Аналіз сучасної літератури показує наявність низки ускладнень, які пов'язані з недостатньо раціональним вибором того чи іншого виду оперативного втручання у пацієнтів з hallux valgus. Метою даної роботи було вивчення ефективності корегувальних остеотомій основи першої плеснової кістки у пацієнтів з hallux valgus II-III ступеня на основі порівняльних біомеханічних досліджень параметрів стопи пацієнтів до операції і через 12 місяців після виконання операції.

Дане дослідження включало 60 пацієнтів(60 стоп) яким були виконані реконструктивно-відновні оперативні втручання з приводу hallux valgus II-III ступеня. Із загальної кількості хворих 30 пацієнтам (30 стоп) корегувальні остеотомії першої плеснової кістки виконувались за традиційними методиками (контрольна група), серед 30 пацієнтів (30 стоп) за вдосконаленою нами диференційованою технікою (основна група). Предметом дослідження були розподіл навантаження по плантарній поверхні стоп - співвідношення правої та лівої стоп, переднього та заднього відділу стоп, відносно навантаження на голівки першої та п'ятої плеснових кісток і морфофункціональна структура стоп в статичі.

Аналіз плантограм пацієнтів основної групи виявив тенденцію до зменшення ширини переднього відділу стопи в середньому на 4% ($p<0,05$). Кут відхилення переднього відділу стопи зменшувався в середньому на 6° . Кут α_1 відхилення першого пальця через 6 місяців після виконання математично обґрунтованих корегувальних остеотомій першої плеснової кістки достовірно зменшився в середньому на 65% ($p<0,01$). Коефіцієнт плоскостопості майже не змінювався ($p>0,01$). Спостерігалось зменшення градієнта навантаження К на оперованій кінцівці від 0,63 до 0,56, наближаючись до норми. У розподілі навантаження на передній відділ стопи, після операції показники зменшилися на передньо-внутрішньому відділі стопи на 28% ($p<0,05$, та збільшилися на передньо-зовнішньому відділі на 11,5% ($p<0,01$). На оперованій кінцівці коефіцієнт асиметрії K_a зменшився на 12 %, наближуючись до нормальних співвідношень.

Результатом виконання раціональних корегувальних остеотомій першої плеснової кістки у пацієнтів основної групи були сприятливі зміни зміни морфометричних показників оперованої стопи (косметичний ефект), а також покращення показників опороспроможності стопи.

ОЦЕНКА НАПРЯЖЕНИЯ И ДЕФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ «КОСТЬ – ФИКСАТОР» ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗЕ ПОДСИНДЕСМОЗНЫХ ПЕРЕЛОМОВ НАРУЖНОЙ ЛОДЫЖКИ ПРЕДЛОЖЕННЫМ ФИКСАТОРОМ.

¹Головаха М.Л., ¹Кожемяка М.А., ²Панченко С.П., ¹Шишка И.В.

¹*Запорожский государственный медицинский университет. Запорожье. Украина*

²*Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры.*

Днепропетровск. Украина

Повреждения голеностопного сустава относятся к наиболее частых травм опорно-двигательного аппарата и составляют 12-24% по отношению ко всем поврежденным костям, а в структуре переломов костей нижних конечностей достигают 45-64%. Несмотря на внимание к этой патологии, она является одной из основных причин инвалидизирующих и неблагоприятных исходов повреждений области голеностопного сустава, которые обусловленных неадекватной репозицией, несовершенным остеосинтезом и вторичным смещением отломков. Одним из основных факторов, обеспечивающих благоприятные анатомо-функциональные результаты, является качественная и надежная стабилизация отломков наружной лодыжки, которая в существенной степени зависит от конструкции фиксатора.

Цель работы

На основе анализа напряженно-деформированного состояния системы «кость-фиксатор» оценить эффективность предложенного фиксатора для остеосинтеза подсиндесмозных переломов наружной лодыжки.

Материалы и методы

Исследования выполнялись методом конечных элементов в среде программного комплекса ANSYS. С целью рационального использования ресурса ЭВМ расчетная модель системы «кость-фиксатор» ограничивалась одной малоберцовой костью, форма которой, для

упрощения построения, была симметричной во фронтальной плоскости. Построение моделей системы «кость-пластина» выполнялось в программе AUTOCAD путем построения отдельных сечений кости и пластины. Геометрия сечений кости соответствовала реальным размерам взрослого человека.

Результаты и их обсуждение

В результате расчетов получены картины распределения напряжений и деформаций в системе «кость-фиксатор». В качестве критерия оценки эффективности пластины-фиксатора выбраны величины напряжений в костной ткани, а также величина перемещений точек отломка – раскрытие перелома. В качестве дополнительного критерия выбраны величины напряжений в пластине.

Анализ результатов расчета модели остеосинтеза наиболее нестабильного низкого подсиндесмозного поперечного перелома наружной лодыжки показал следующее. Напряжения в костной ткани оказались более чем в 3 раза ниже предела прочности кости как по сжатию, так и по растяжению. Напряжения в пластине-фиксаторе при большой нагрузке (половина от предельной, при которой рвутся связки синдесмоза) оказались опасными для пластины. Однако они возникают в местах концентрации. Таким образом, можно сказать, что действительные нагрузки будут ниже и напряжения в системе «кость-фиксатор» снизятся.

Наиболее значительные отклонения величин напряжений состояния кости происходят у краев отверстий под винты, в местах соединения кортикальной и спонгиозной костной ткани и в местах приложения нагрузки.

Наибольших величин в костной ткани достигают нормальные напряжения σ_z , действующие в направлении оси кости, возникающие в кортикальной кости у краев отверстий под винты.

Наибольшими в пластине нормальные растягивающие и сжимающие напряжения σ_z , обусловленные изгибом пластины с максимальными величинами напряжения у края отверстия под третий сверху винт, с внутренней стороны пластины.

Запас прочности при данном виде остеосинтеза по растяжению составляет более 3 раз, по сжатию запас прочности еще больше – 3,7 раза.

Величина раскрытия перелома оказалась несущественной и указывает на высокую жесткость остеосинтеза рассматриваемой пластиной.

Выводы

Расчеты показали, что с точки зрения прочности и надежности фиксации подсиндесмозных переломов наружной лодыжки предложенный фиксатор показал высокую эффективность. Важным представляется необходимость учитывать особенности, связанные с природой максимальных напряжений, возникающих в области концентраторов и при изготовлении конструкций для остеосинтеза следует избегать хрупких материалов.

Реферат. В работе проведен анализ напряжения и деформации системы «кость – фиксатор» при остеосинтезе подсиндесмозных переломов наружной лодыжки предложенным фиксатором и дана оценка его эффективности.

ОЦІНКА НАПРУЖЕННЯ І ДЕФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ «КІСТКА - ФІКСАТОР» ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗІ ПІДСИНДЕСМОЗНИХ ПЕРЕЛОМІВ ЗОВНІШНЬОЇ КІСТОЧКИ ЗАПРОПОНОВАНИМ ФІКСАТОРОМ.

¹Головаха М.Л., ¹Кожемяка М.А., ²Панченко С.П., ¹Шишка І.В.

¹Запорізький державний медичний університет. Запоріжжя. Україна

²Придніпровська державна академія будівництва та архітектури. Дніпропетровськ. Україна

Реферат. У роботі проведено аналіз напруги і деформації системи «кістка - фіксатор» при остеосинтезі підсиндесмозних переломів зовнішньої кісточки запропонованим фіксатором і дана оцінка його ефективності.

EVALUATION OF STRESS AND STRAIN OF THE "BONE - LOCK" IN INFRASYNDESMOTIC LATERAL MALLEOLUS FRACTURES OSTEOSYNTHESIS USING THE PROPOSED FIXATOR.

¹Golovakha M.L., ¹Kozhemyaka M.A., ²Panchenko S.P., ¹Shishka I.V

¹Zaporozhsky State Medical University. Zaporozhye. Ukraine

²Pridneprovskaya State Academy of Construction and Architecture. Dnipropetrovsk. Ukraine

Abstract. We analyzed stress and strain of the "bone - lock" system in the osteosynthesis of infrasyndesmotric lateral malleolus fractures by proposed fixator and the evaluation of its effectiveness.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫСОКОЙ КОРРИГИРУЮЩЕЙ ОСТЕОТОМИИ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ ПРИ ГОНАРТРОЗЕ

Головаха М.Л.¹, Орлянский В.², Заирный И.М.³, Шишка И.В.¹, Банит О.В.¹,
Бабич Ю.А.¹, Твердовский А.О.¹, Забелин И.Н.¹, Красноперов С.Н.¹

¹ Запорожский государственный медицинский университет. Запорожье. Украина

² Отдел ортопедии и спортивной травмы Венской частной клиники. Вена. Австрия

³ Клиническая больница "Феофания" Государственного управления делами. Киев. Украина

Цель работы. Улучшить результаты высокой корригирующей остеотомии путем выработки наиболее рациональных показаний для ее выполнения.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 115 пациентов (55 мужчин, 60 женщин) с остеоартрозом коленного сустава с варусной деформацией, которым были выполнены корригирующие остеотомии проксимального отдела большеберцовой кости. Средний возраст больных 51,6 лет. Отдаленные результаты были оценены в среднем через 7 лет – проводили прямой и боковой снимки в положении стоя под нагрузкой, а также оценивали состояние функции по шкале HSS.

Результаты и их обсуждение. В группе пациентов, которым проведена закрывающаяся высокая корригирующая остеотомия большеберцовой кости по шкале HSS у 21 пациента (41%) были отличные результаты (81-95 баллов), у 11 больных (21%) хорошие результаты (62-81 балл), и у 8 пациентов (15%) констатированы удовлетворительные результаты (55-64 балла). В группе больных, которым проведена открывающаяся высокая корригирующая остеотомия большеберцовой кости по шкале HSS у 33 пациента (52%) были отличные результаты (82-96 баллов), у 12 больных (19%) хорошие результаты (64-83 балла), и у 8 пациентов (13 %) – удовлетворительные результаты (59-69 баллов).

В группе больных, которым были проведены открывающиеся остеотомии, удельный вес хороших и отличных результатов выше, чем среди пациентов, которым были проведены закрывающиеся остеотомии.

После закрывающейся остеотомии возникает очень стабильная ситуация, которая позволяет практически сразу давать значительную нагрузку на оперированную конечность. Ограничениями могут быть боль и отечность. Переход на ходьбу с тростью мы рекомендовали пациентам уже через 1 неделю после операции.

После открывающейся остеотомии необходима разгрузка конечности на время заполнения регенератом и консолидации образовавшегося клиновидного дефекта. Больным разрешали ходьбу на костылях с дозированной нагрузкой на оперированную конечность – 15-20 кг. Пациента обучали дозированной нагрузке при помощи напольных весов. Ходьба с дозированной нагрузкой в 15-20 кг продолжалась в течение 4 недель после операции. С 5-й недели после операции увеличивали нагрузку на конечность с переходом на ходьбу с тростью. Через 8-10 недель после операции разрешали полную нагрузку. Методика позволяет не применять иммобилизацию и не ограничивать движения в коленном суставе сразу после операции. Исключение составили пациенты с открывающимися остеотомиями, которым был проведен остеосинтез пластиной **TomoFix** с аутокостной пластикой дефекта трансплантатом из гребня подвздошной кости. В этих случаях пациентам разрешали нагрузку на конечность до болевого порога сразу после операции с переходом на ходьбу с тростью через 7-10 дней после операции.

Удельный вес позитивных результатов лечения в отдаленном периоде (в среднем через 7 лет после операции) составил 82% у пациентов с закрывающимися остеотомиями и 84% среди больных с открывающимися остеотомиями.

Очень важным оказалось исследование сроков нормального функционирования коленного сустава после корригирующей остеотомии до проведения тотального эндопротезирования коленного сустава. Данные приведены на рис. 1,2.

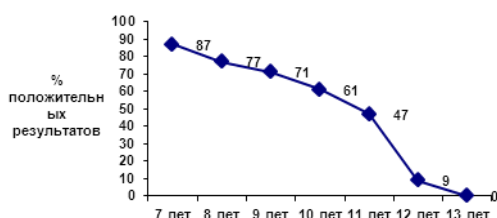


Рис. 1 «Выживаемость» закрывающейся корригирующей остеотомии

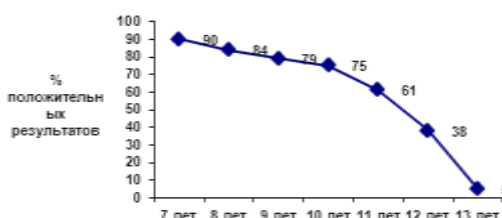


Рис. 2 «Выживаемость» открывающейся корригирующей остеотомии

Выводы. Использование высокой корригирующей остеотомии большеберцовой кости с соблюдением строгих показаний позволяет получить позитивные результаты лечения пациентов с гонартрозом на фоне варусной деформации и сохранить структурно-функциональную целостность коленного сустава.

Реферат. Проведен анализ лечения 115 пациентов (55 мужчин, 60 женщин) с остеоартрозом коленного сустава с варусной деформацией, которым были выполнены корригирующие остеотомии проксимального отдела большеберцовой кости. Средний возраст больных 51,6 лет. Закрывающиеся остеотомии проведены 52-м пациентам. Открывающиеся остеотомии сделаны 63-м больным. Выработаны показания и противопоказания к методике. Использование высокой корригирующей остеотомии большеберцовой кости с соблюдением строгих показаний позволяет получить позитивные результаты лечения пациентов с гонартрозом на фоне варусной деформации и сохранить структурно-функциональную целостность коленного сустава.

ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИСОКОЇ КОРИГУЮЧОЇ ОСТЕОТОМІЇ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ ПРИ ГОНАРТРОЗІ

Головаха М.Л.¹, Орлянський В.², І.М.Зазірний³, І.В. Шишка¹, О.В.Баніт¹, Ю.А.Бабіч¹,
А.О.Твердовський¹, І.М.Забєлін¹, С.М.Краснопоров¹

¹Запорізький державний медичний університет. Запоріжжя. Україна.

²Відділ ортопедії та спортивної травми Віденської приватної клініки. Відень. Австрія

³Клінічна лікарня «Феофанія» Державного управління справами. Київ. Україна

Реферат. Проведено аналіз лікування 115 пацієнтів (55 чоловіків, 60 жінок) з остеоартрозом колінного суглоба з варусної деформацією, яким були виконані коригуючі остеотомії проксимального відділу великогомілкової кістки. Середній вік хворих 51,6 років. Закриваючі остеотомії проведені 52 пацієнтам. Відкриваючі остеотомії зроблені 63 хворим. Вироблено показання та протипоказання до методики. Використання високої коригуючої остеотомії великогомілкової кістки з дотримання строгих показань дозволяє отримати позитивні результати лікування пацієнтів з гонартрозом на тлі варусної деформації і зберегти структурно-функціональну цілісність колінного суглоба.

LONG-TERM RESULTS OF HIGH TIBIAL CORRECTIVE OSTEOTOMY IN GONARTHROSIS

Golovakha M.L.¹, Orljanski W.², I.M Zazirny³, I.V Shishka¹, O.V Banit¹, Y.A. Babich¹, A.O.
Tverdovskiy¹, I.N Zabelin¹, S.N Krasnoperov¹

¹Zaporozhsky State Medical University. Zaporozhye. Ukraine.

²Department of Orthopedics and sports trauma. Weiner Private Clinic. Vienna. Austria

³Clinical hospital "Feofaniya" State Affairs Department. Kiev. Ukraine

Abstract. The analysis of the treatment of 115 patients (55 men, 60 women) with knee osteoarthritis with varus deformity, which were performed corrective high tibial osteotomy. Mean age 51,6 years. Closed wedge osteotomy performed 52 patients. Open wedge osteotomy made in 63. Worked out indications and contraindications for the procedure. The use of corrective high tibial osteotomy with the observance of precise indications yields positive results in patients with gonarthrosis against varus deformity and maintain the structural and functional integrity of the knee.

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В МЯГКИХ ТКАНЯХ ПОВРЕЖДЕННЫХ СЕГМЕНТОВ ПРИ ТРАВМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ РАЗЛИЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ

Гребенюк А.М., Оксимец В.М., Кривенко С.Н., Д.А. Ивашутин Д.А.

НИИ травматологии и ортопедии ДонНМУ им. М. Горького

г. Донецк, Украина.

Основным фактором, который влияет на процессы репарации костной ткани является состояние кровообращения в поврежденном сегменте. Развивающиеся в результате травмы нарушения кровоснабжения приводят к нарушению оксигенации тканей. Выраженность и протяженность области сосудистых нарушений находятся в прямой зависимости от энергии травмирующего агента.

Цель исследования: сравнение показателей микроциркуляции в мягких тканях поврежденных сегментов у больных с различными механизмами переломов костей голени.

Материалы и методы исследования: Для изучения микроциркуляции в области перелома использовался неинвазивный метод лазерной доплеровской флуометрии (ЛДФ). Исследования проводили при помощи лазерного доплеровского флуометра ЛАКК-02. Данные компьютерной обработки ЛДФ-грамм представлялись в виде таблиц с показателями, из которых оценивали следующие параметры: ПМ – показатель микроциркуляции; НТ – нейрогенный тонус прекапиллярных резистных микрососудов; МТ – миогенный тонус прекапиллярных сфинктеров; ПШ – показатель артериовенулярного шунтирования.

Флоуметрические исследования были проведены у 38 больных с диафизарными переломами костей голени на 1-2 сутки с момента травмы. При этом у 17 из этих больных были высокоэнергетические травмы, а у 21 – низкоэнергетические. Каких либо сосудистых, системных и эндокринных заболеваний у исследованных пациентов не выявлено. Сравнительную оценку выраженности изменений проводили на основании анализа расчета коэффициентов асимметрии.

Результаты и обсуждение: Данные исследований показали, что изменения процессов микроциркуляции при травмах голени зависят от величины силы, прилагаемой к сегменту в момент травмы. В результате травмы происходит повышение нейрогенного тонуса, но при высокоэнергетической травме он повышается в 4,9 раза больше, чем при низкоэнергетической. Миогенный тонус при низкоэнергетических травмах снижается, а при высокоэнергетических – наоборот повышается, в результате чего разница составляет более чем 21 раз.

Артериоло-венулярное шунтирование при высокоэнергетических травмах было более чем в 14 раз большим, чем при низкоэнергетических травмах. Эти изменения в микроциркуляторном русле приводили к тому, что эффективность микроциркуляции при высокоэнергетических травмах была 47 раз хуже, чем при низкоэнергетических травмах.

Выводы: Полученные данные свидетельствуют о том, что при переломах костей голени в поврежденном сегменте развиваются значительные нарушения периферической гемодинамики на уровне микроциркуляции. Выраженность этих нарушений напрямую зависят от механизма травмы. При высокоэнергетической травме на уровне микроциркуляторного русла происходят более выраженные нарушения, чем при

низкоэнергетической травме: нейрогенный тонус снижается в 4,9 раза, миогенный тонус – в 21 раз, а эффективность микроциркуляции – в 47 раз.

Реферат. Стан кровообігу в тканинах при переломах гомілки є важливим чинником в питанні остеорепації. При вивченні мікроциркуляції пошкоджені сегменті методом лазерної доплерівської флуометрії у хворих з різними механізмами травмами виявлено, що при високоенергетичній травмі відбуваються більше виражені порушення, ніж при низькоенергетичній травмі.

Abstract. The blood circulation condition in fabrics at fractures of a shin is an important factor in an osteoreparation question. When studying microcirculation the damaged segment by a method of a laser dopler fluometriya at patients with high-energy and low-energy traumas it is revealed that at a high-energy trauma there are more expressed violations, than at a low-energy trauma.

ГИСТОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ЗАВИСИМОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ МЫШЦ КОНЕЧНОСТЕЙ И КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ИННЕРВАЦИИ

Григоровский В.В., Страфун С.С., Гайко О.Г., Гайович В.В., Блинова Е.Н.

ДУ "Институт травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ, Україна

Целью исследования было – на основе изучения качественно-полуколичественных патологических изменений и степени их выраженности в биоптатах скелетных мышц больных с последствиями травмы нервов конечностей – установить корреляционные зависимости между проявлениями атрофических, заместительных и перестроечных процессов в мышцах, а также – между структурными изменениями мышц – с одной стороны, и некоторыми клиническими данными – с другой стороны.

Материалом нашей работы послужили 74 инцизионных биоптата и данные клинического обследования 62 больных с последствиями травмы нервов верхней и нижней конечностей различной давности, которая произошла на разных уровнях. Объектом биопсии становились разные мышцы с клиническими и электромиографическими признаками нарушения иннервации; срезы с блоков окрашивали гематоксилин-эозином и гематоксилин-пикрофуксином по Ван Гизон. Часть биоптатов использовали для гистохимического определения активности АТФ-азы при рН 4,3, 9,4, PAS-реакции на содержание гликогена в МВ и активности фермента сукцинатдегидрогеназы в саркоплазме МВ, по которым судили о степени их типогруппирования.

Результаты исследования. Степень развития патологических изменений мышц при последствиях травмы нервов конечностей варьировала, что отражает как неоднородность начальных параметров повреждения нерва, так и разные темпы развития атрофических, дистрофических, заместительных, регенераторных и перестроечных процессов, но в отдаленные сроки степень этих изменений в большинстве случаев достигает средней или значительной выраженности. Сложный комплекс подобных изменений мышцы обуславливает определенную степень ее структурно-функциональной недостаточности.

Параметры корреляционной связи (показатель – коэффициент ассоциации) между морфологическими показателями патологических изменений в мышцах с нарушенной иннервацией верхней и нижней конечностей, различаются: для верхней конечности наиболее тесная и достоверная положительная связь (по коэффициенту ассоциации) существует между степенью "атрофии МВ" и степенью "замещения МВ фиброзно-жировой тканью"; для нижней конечности слабая положительная связь выявлена между степенью "атрофии МВ" и степенью выраженности "типогруппирования МВ", а также – между степенью выраженности "типогруппирования МВ" и степенью "замещения МВ фиброзно-жировой

тканью" (оба параметра коеффіцієнта асоціації – недостовірні при існуючому числі спостережень).

Між такими показателями як вік хворих в момент травми нерва, давність травми, показник функціонального стану м'язу – з однієї сторони, і морфологічними показателями існують певної сили залежності, параметри яких для верхньої і нижньої кінцівок відрізняються. Для верхньої кінцівки найбільш високі і достовірні значення встановлені між "віком хворих" і "типологізацією МВ" (зв'язок позитивна середньої сили), а також показателями "функціональний стан м'язу" і "заміщення МВ фіброзно-жирової тканиною" (зв'язок негативна, параметр близький до діапазону середніх); для нижньої кінцівки найбільш високі, позитивні і достовірні значення коеффіцієнта існують між показателями "давність травми нерва" і "атрофія МВ" (зв'язок позитивна, середньої сили), а також – між показателями "вік хворого в момент травми нерва" і "заміщення МВ фіброзно-жирової тканиною" (зв'язок позитивна, слабка).

ЛІКУВАННЯ ПОЗАКАПСУЛЯРНИХ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНА

Грубар Ю.О. *, Гаріян С.В., Бурбела І.В.

*Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського**

КЗ ТОР «Тернопільська університетська лікарня», Україна

Вступ. Розповсюдженість переломів даної локалізації коливається в межах 110-130 випадків на 100 000 населення в рік. Крім того, в перші 6 місяців після перелому помирає кожен четвертий пацієнт, причому ще в стаціонарі смертність складає 3% для жінок і 8% – для чоловіків.

Мета. Визначити ефективність операційного лікування пацієнтів при даних ушкодженнях.

Матеріали та методи. За період 2009-2011 р. проведено оперативне лікування 136 пацієнтів з позасуглобовими переломами проксимального відділу стегна. Серед оперованих пацієнтів чоловіків було 48 (35,29 %), жінок – 88 (64,71%) осіб. Середній вік чоловіків становив – 65,2 ± 1,2 років, жінок – 73,6 ± 1,4 роки. Всі пацієнти з переломами зазначеної локалізації відповідно до класифікації АО були поділені на 3 групи: 31 А 1 – 32 пацієнти; 31 А 2 – 83 хворих; 31 А 3 – 21 пацієнт.

Остеосинтез 95° - пластинами виконано у 32 пацієнтів; DHS - систему застосовано у 50 травмованих; PFN - конструкцію застосовано у 54 пацієнтів.

Результати лікування. Наближені та віддалені результати вивчено у 98 (72 %) пацієнтів. Ранні післяопераційні ускладнення виникли у 12 пацієнтів. Серед них пролежні – у 3 пацієнтів (2,2 %); гіпостатична пневмонія – у 3 (2,2%); летальна тромбоемболія легеневої артерії на тлі застосування низькомолекулярних гепаринів – 4 (2,95 %) випадки; ілеофеморальний тромбоз – 2 (1, 47%) випадки.

У групі досліджуваних пацієнтів отримано хороші результати лікування у 72 (74,50 %) хворих; задовільні – у 21 (21,42 %) пацієнта, незадовільні – у 4 (4,08 %) пацієнтів.

Висновки: При остеосинтезі позасуглобових переломів проксимального відділу стегнової кістки слід дотримуватися алгоритму рекомендованого АО, обраний фіксатор повинен відповідати типу перелому та якості кісткової тканини.

ЛЕЧЕНИЕ ВНЕКАПСУЛЯРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА

Приведены результаты оперативного лечения 136 пациентов с внекапсулярными переломами бедренной кости. При остеосинтезе использовались 95° - пластины у 32 пациентов; DHS - система у 50 травмированных; PFN - конструкция у 54 пациентов. Хорошие результаты лечения получены у 72 (74,50 %) больных; удовлетворительные - у 21 (21,42 %) пациентов, неудовлетворительные - у 4

(4,08 %) больных. Фиксатор при остеосинтезе внекапсулярных переломов бедренной кости должен отвечать типу перелома и качеству костной ткани.

TREATMENT OF EXTRACAPSULAR FRACTURES OF THE PROXIMAL FEMUR

The results of surgical treatment of 136 patients with extracapsular fractures of the femur. During osteosynthesis were used 95° - plates in 32 patients; DHS - system with 50 injured; PFN - structure in 54 patients. Good results are obtained by treatment with 72 (74.50%) patients, satisfactory 21 (21.42%) patients, poor in 4 (4.08%) patients. Holders in the osteosynthesis of extracapsular hip fractures must meet the type of fracture and bone quality.

ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНИХ ПЕРЕЛОМІВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЕПІФІЗА ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ У ХВОРИХ З ПОЛІТРАВМОЮ

Грубар Ю.О. *, Гаріян С.В.

*Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського**

КЗ ТОР «Тернопільська університетська лікарня», Україна

Вступ. Переломи дистального метаепіфіза великогомілкової кістки становлять приблизно 7 % від усіх переломів гомілки. У потерпілих з політравмою переломи даної локалізації діагностуються в 40 % випадків, приблизно 20 % переломів – відкриті.

Мета. визначити послідовність етапів та ефективність хірургічного лікування пацієнтів з переломами зазначеної локалізації на тлі політравми.

Матеріали та методи. За період 2006-2011 р. нами прооперовано 41 пацієнт з переломами дистальної третини великогомілкової кістки, які було розцінено як переломи пілона. Серед оперованих хворих чоловіків було 29 (70,73 %), жінок – 12 (29,27 %). Середній вік пацієнтів становив – 38,2 роки. У 18 (43,905 %) пацієнтів переломи пілона протікали на тлі політравми. Всі пацієнти з переломами зазначеної локалізації відповідно до класифікації АО були поділені на 3 групи: 43 А – 8 (19,51 %) пацієнтів; 43 В – 19 (46,34 %) хворих; 43 С – 14 (34,15 %) пацієнтів. Окрім рентгенографії, у 80,48 % випадків з додаткових методів використовували комп'ютерну томографію. У хірургічному лікуванні нами застосовувалася така тактика: на першому етапі лікування у 82,93 % пацієнтів було застосовано апарати зовнішньої фіксації; у 12,19 % пацієнтів – скелетний витяг; накладання АПФ проводили паралельно з хірургічними бригадами. На другому етапі основна увага приділялася виведенню пацієнтів зі стану гіповолемії, проводилася корекція внутрішнього гомеостазу, покращення трофіки м'яких тканин в проекції перелому. Третій етап – остеосинтез дистальної третини великогомілкової кістки.

Результати та їх обговорення. Результати лікування прослідковано в терміни від 6 місяців до 5 років у 12 хворих. Функціональні результати лікування у 79,17 % пацієнтів оцінено як хороші, у 20,83 % хворих – як задовільні.

Висновки. Ефективність лікування переломів дистального відділу великогомілкової кістки на тлі політравми залежить від багатьох чинників, а саме: важкості отриманої травми, поширеності ушкодження дистального метаепіфізу великогомілкової кістки, стану оточуючих м'яких тканин та дотримання етапності лікування.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ У БОЛЬНЫХ С ПОЛИТРАВМОЙ

Приведены результаты лечения 41 пациента с переломами дистального метаэпифиза большеберцовой кости. Среди них у 18 пациентов диагностирована политравма. Тактика лечения таких больных проводилась в три этапа: наложение АВФ, лечение гиповолемии и улучшение состояния мягких тканей, остеосинтез. У 79,17 % больных с переломами пилон, протекавших на фоне политравмы, получены хорошие результаты.

CLINICAL MANAGEMENT OF HIGH-ENERGY FRACTURES OF THE DISTAL TIBIA METAEPIPHYSIS IN PATIENTS WITH MULTIPLE INJURIES

The results of treatment of 41 patients with fractures of the distal tibia metaepiphysis are shown. Among

them, 18 patients diagnosed with polytrauma. Clinical management of these patients was carried out in three phases: the imposition of external fixation, the treatment of hypovolemia and improvement of the soft tissues, osteosynthesis. In 79.17% of patients with fractures of the pylon occurring against the backdrop of polytrauma the results are good.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИММУНОКОРРЕКЦИИ И СРОКИ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОНСЕРВАТИВНОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМО-ВЫВИХОВ В ОБЛАСТИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Донченко Л.И., Канзюба А.И., Степура А.В., Канзюба М.А.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького, Донецк, Украина

Цель работы – обоснование целесообразности иммунокоррекции в период реабилитации пациентов после перелома-вывихов в области тазобедренного сустава на основе клинико-лабораторных исследований.

Материалы и методы. По результатам иммунологического обследования 69 пациентов молодого возраста с травмой тазобедренного сустава разработаны рекомендации по использованию в комплексе лечения иммунопрепаратов в различные сроки реабилитационного периода.

Результаты и их обсуждение. Анализ динамики показателей клеточного и гуморального иммунитета позволил установить периоды риска развития осложнений после травмы тазобедренного сустава. В период 1-2 недели у части больных развивается, неадекватная тяжести травмы, воспалительная реакция, характеризующаяся дефицитом клеточных и гуморальных факторов защиты, что приводит к риску развития осложнений бактериального характера. Информативными критериями диагностики их развития являются повышенное содержание в периферической крови нейтрофилов и их высокая микробицидная активность (НСТ-тест). В данный период целесообразно в комплексе лечения использование препаратов, обладающих иммуномодулирующим и гепатопротекторным действием (Эрбисол, Экстра-Эрбисол). Период 5-6 недели после травмы совпадает с началом ранней реабилитации, который длится до 3 месяцев и предусматривает дозированное увеличение функциональных нагрузок на поврежденный тазобедренный сустав, что в свою очередь, приводит к развитию асептического воспаления. В данный момент целесообразно использование препаратов, активирующих лимфоидное звено иммунитета (циклоферон, лавамакс, лимфомиозот и др.). Установлено, что своевременная иммунокоррекция позволяет нормализовать содержание в периферической крови лейкоцитов и лимфоцитов, а также активность системы фагоцитоза, что опосредованно стимулирует процессы репарации. Установлена цикличность изменений в состоянии иммунитета и соответственно, репаративных процессов в тканях поврежденного сустава. Нами выделено два основных направления восстановительного лечения: 1 – медикаментозная коррекция репаративного остеогенеза и посттравматических изменений в хрящевой ткани; 2 – оптимизация функциональной разгрузки поврежденного сустава. При этом целесообразно в период реабилитации осуществлять ступенчатое (через 3,5 - 4 недели) увеличение функциональных нагрузок на поврежденный сустав. Это позволяет осуществить медикаментозную коррекцию репаративного процесса, прежде всего путем купирования острофазовых реакций. При увеличении нагрузок в начале каждого нового интервала мы рекомендуем в проводимое комплексное медикаментозное лечение включать непродолжительные (до 2 недель) курсы НПВС, обладающих хондропротекторным действием и иммуномодуляторов, активирующих клеточное звено иммунитета.

Выводы: 1. Иммунокоррекцию целесообразно проводить на всех этапах лечения пациентов с перелома-вывихами в области тазобедренного сустава. наряду с оптимизацией функциональной разгрузки сустава.

2. В раннем посттравматическом периоде использование иммуномодуляторов позволяет предупредить развитие инфекционных осложнений, а в различные периоды реабилитации - ускорить репаративные процессы и уменьшить риск развития дегенеративно-дистрофических процессов.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИММУНОКОРРЕКЦИИ И СРОКИ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОНСЕРВАТИВНОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМО-ВЫВИХОВ В ОБЛАСТИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Донченко Л.И., Канзюба А.И., Степура А.В., Канзюба М.А.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького, Донецк, Украина

Резюме. По результатам клинико-лабораторного обследования 69 пациентов молодого возраста с травмой тазобедренного сустава обоснована, наряду с оптимизацией режима функциональной разгрузки, необходимость иммунокоррекции на всех этапах лечения. В раннем посттравматическом периоде использование иммуномодуляторов позволяет предупредить развитие инфекционных осложнений, а в различные периоды реабилитации - ускорить репаративные процессы и уменьшить риск развития дегенеративно-дистрофических процессов.

EXPEDIENCY AND TERMS OF IMMUNOCORRECTION FOR THE PATIENTS AFTER CONSERVATIVE AND SURGICAL TREATMENT OF HIP FRACTURE AND DISLOCATION

Donchenko L.I., Kanziuba A.I., Stepura A.V., Kanzyuba M.A.

Research and Development Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk national Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

Summary. The expediency of immune correction for all stages of treatment, along with the optimization of functional unloading mode substantiated by the results of clinical and laboratory examination of 69 young patients with a hip injury. In the early posttraumatic period, the use of immunomodulators can prevent the development of infectious complications, accelerate the repair processes and reduce the risk of degenerative processes in the different periods of rehabilitation.

АМПУТАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ В ДІЛЯНЦІ КОЛІННОГО СУГЛОБА ТА РЕКОНСТРУКТИВНІ ОПЕРАЦІЇ НА КУКСАХ ЦЬОГО РІВНЯ З ПРОТЕЗУВАННЯМ ХВОРИХ НА ОПЕРАЦІЙНОМУ СТОЛІ

Диннік О.А.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України», Харків

В ампутаційній хірургії ділянка колінного суглоба є чи не найбільш суперечливою, бо цілком виправданий пироговський зберігальний принцип “ампутовати так низько, як це можливо” довго входив в протиріччя з можливостями протезобудування. А саме – значні габарити існуючих конструкцій колінних шарнірів не дозволяли забезпечити косметичність і функціональність протезування хворих з довгими куксами стегна і не залишали альтернативи з’єднанню стегового та гомілкового сегментів протеза накладними шинами. При визнанні фахівцями високої опорності кукси після екзартекуляції гомілки в колінному суглобі, залишались відкритими питання щодо техніки утинання кінцівки на цьому рівні (як чинити з менісками, хрящем стегової кістки, власною зв’язкою надколінка, хрестоподібними зв’язками), а також виготовлення раціональної конструкції приймальної гільзи протеза на булавоподібну куксу. Досить складне і протезування хворих з дуже короткими куксами гомілки.

Сучасні досягнення в ортопедії, протезобудуванні, матеріалознавстві дозволили активно переглянути підходи до клінічних і конструкторсько-технологічних аспектів підготовки та протезування хворих зазначеної категорії.

Мета роботи. Розробити нові та удосконалити відомі способи формування і підвищити функціональність кукс після ампутації нижньої кінцівки в ділянці колінного суглоба.

Матеріали і методи. 58 хворих після ампутацій в ділянці колінного суглоба. Клінічні, рентгенологічні, біомеханічні методи досліджень.

Результати. Розроблено: методику видовження дуже короткої кукси гомілки стержневим апаратом “ЧАС” та застосуванням спеціального ортеза для профілактики контрактури колінного суглоба; методику екзартекуляції гомілки у колінному суглобі із збереженням надколінка, пластикою його власної зв’язки до хрестоподібних та протезуванням на операційному столі, а також показання до її застосування; методику екзартекуляції гомілки у колінному суглобі з кістковопластичною вентралізацією надколінка на ніжці його власної зв’язки; методику низведення надколінка з лавсанодезом його нижнього полюса з капсулою колінного суглоба на куксі після екзартекуляції гомілки із збереженням надколінка; удосконалено методику ампутації стегна за Грітті-Шимановським із остеосинтезом оригінальним спице-стержневим пристроєм та протезуванням на операційному столі; розроблено конструкцію ендопротеза дистального відділу довгої кукси стегна з титанового сплаву при кістковому дефекті та надлишку м’яких тканин, а також методику формування кукси.

В цілому, основні принципи розробленого підходу до екзартекуляції гомілки у колінному суглобі із збереженням надколінка та вилученням менісків, забезпечують умови для повноцінного функціонування чотириголового, задньої групи м’язів стегна і перекриття суглобової поверхні її виростків м’якими тканинами. Вони малотравматичні, технічно прості, не потребують застосування спеціальних пристроїв для остеосинтеза або спеціальних ендопротезів, дозволяють отримати високофункціональну, найбільш опорну на рівні стегна куксу готову значно раніше ніж за Грітті-Шимановським до постійного протезування, виключають, як правило, застосування кріплення протеза до паска.

Обґрунтовано підхід, розроблено оригінальні методики формування високофункціональних кукс при ампутаціях нижньої кінцівки в ділянці колінного суглоба та удосконалено відомі.

The original methods of high functional stumps formation were worked out at amputations of knee joint area. The approach was developed; the known methods were improved.

ЛІКУВАННЯ ТЕНДИНОПАТІЇ АХІЛЛОВОГО СУХОЖИЛКА

Зазірний І.М., Євсєєнко В.Г.

Центр ортопедії, травматології та спортивної медицини

Клінічної лікарні «Феофанія» ДУС, м.Київ, Україна

Ахілловий сухожилок (АС) - найтовщий та найсильніший сухожилок людини. Термін «тендинопатія» вперше ввів G. Pudu в 1976 році, описуючи гістологічні зміни АС: втрату нормальної колагенової структури, появу аморфної муцинової речовини, збільшення кількості клітин та глікозаміногліканів. Тендинопатія є клінічним синдромом, що характеризується болем, набряком, затвердінням при пальпації АС, що виявляється на відстані від 2 до 6 см краніально від п’яtkової кістки. Розрізняють зовнішню тендинопатію (перитендинопатію) – коли виявляється потовщення сухожилка та дистрофічні зміни в перимізії та, так звану, внутрішню тендинопатію, коли на фоні потовщення сухожилка виявляється зона деструкції внутрішньо-сухожильних структур.

Метою нашої роботи було вивчення ефективності застосування ендоскопічної техніки при ТАС як у спортсменів високої кваліфікації, так і у пересічних хворих.

Матеріал і методи. Нами з березня 2008 року по травень 2010 року проведено лікування 18 хворих, з них 10 професійних спортсменів з легкої атлетики (стрибки в висоту та бігуни на короткі дистанції) та 8 хворих, що ніколи не займалися спортом. Чоловіків було 14, жінок – 4, вік хворих склав від 25 до 57 років, середній вік склав 36,7 років.

Всім пацієнтам було виконано ультразвукові дослідження (УЗД) та магнітно-резонансну томографію (МРТ) АС.

Функція та активність оцінювались за системою оцінки VISA-A («Спортивна оцінка – ахілловий сухожилок» Вікторіанського спортивного інституту - максимум 100 балів), Nelen Achilles Tendinopathy Scoring System (NATSS) - максимум 100 балів, та візуально-аналогової шкали (ВАШ) – максимум 10 балів.

Всім хворим виконано ендоскопічний тендоліз.

Результати. Відповідно до системи оцінки VISA-А середній бал до операції склав 40,9, а після операції – 85,5. При оцінці за NATSS до операції функція оцінена в середньому 43,1 бали, а після операції – 89,1 бали. Середнє значення ВАШ зменшилося з 7,2 балів перед операцією до 1,5 балів після операції. У всіх хворих ми не спостерігали післяопераційних ускладнень.

Висновок: Застосування ендоскопічного хірургічного лікування дозволяє ефективно відновити функцію Ахіллового сухожилка при його тендинопатії.

ПРОКСИМАЛЬНАЯ КОРРИГИРУЮЩАЯ ОСТЕОТОМИЯ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗЕ МЕДИАЛЬНОГО ОТДЕЛА КОЛЕННОГО СУСТАВА – ВОЗВРАЩЕНИЕ В ПРОШЛОЕ?

Заирний И.М.

Центр ортопедии, травматологии и спортивной медицины Клинической больницы «Феофания», г.Киев, Украина.

Цель. Целью нашей работы было изучение результатов корригирующей остеотомии при остеоартрозе медиального отдела коленного сустава.

Методы. Нами пролечено 67 больных, которым выполнены высокие вальгизирующие корригирующие остеотомии при медиальном остеоартрозе коленного сустава 1 -3 стадий по Колгрейну-Лоуренсу.

Для оценки результатов лечения мы использовали шкалу Lysholm, ВАШ и шкалу IKDC-2000 до операции, через 6, 12 та 24 месяцев после операции.

Результаты. Отличные и хорошие результаты были достигнуты у 67,5% больных. У 86% больных через 24 месяцев выявлено улучшение клинического результата сравнительно с дооперационным состоянием.

67,5% больных возвратились к уровню спортивной активности до заболевания через 24 месяца после операции.

В одном случае как интраоперационное осложнение наблюдали внутри-суставной перелом латеральной части суставной поверхности большеберцовой кости. У одного больного была выявлена ранняя инфекция зоны остеотомии (на 14 день после операции).

Выводы.

Проксимальная остеотомия большеберцовой кости по медиальной поверхности с раскрытием угла выявилась эффективной процедурой. Наши результаты свидетельствуют, что у большинства больных наилучшие результаты операции достигаются в период от 12 до 24 месяцев.

ПЕРЕЛОМЫ ВЕРТЕЛЬНОЙ ЗОНЫ. ПРОБЛЕМА ВЫБОРА МЕТОДА ФИКСАЦИИ

Ивченко Д.В., Ивченко А.В., Лубенец А.А., Рудой Б.С., Ивченко К.К., Родичкин В.А.

ГУ «Луганский Государственный Медицинский Университет». г. Луганск, Украина

Вступление. Тема повреждения вертельной зоны бедренной кости, несмотря на множество публикаций, и исследований, сегодня остается столь же актуальной, как и ранее. Это связано с рядом причин. Многообразие методик оперативного лечения данных повреждений, разнообразие имплантатов приводит к тому, что однотипные повреждения лечатся самыми разными методиками.

Цель исследования: анализ результатов оперативного лечения при использовании разных типов фиксаторов.

Материалы и методы. При оперативном лечении крайне важно использовать «адекватные» повреждения имплантаты. Надёжность фиксации отломков зависит от: структуры костной ткани и типа повреждения. И если на «качество кости» и «геометрию перелома» врач повлиять не может, то есть факторы, которые зависят от хирурга. Это – репозиция отломков, выбор имплантата и корректное расположение фиксатора. Проанализированы результаты оперативного лечения 121 пострадавшего с повреждениями вертельной области. Из них мужчин–51(42%). Возраст больных колебался от 32 до 84 лет. Характер повреждений вертельной области распределился следующим образом: переломы типа А1–30 случаев, А2–54 случая, А3–37 случаев. Согласно классификации АО переломы вертельной зоны типа А1 и А2.1 относили к стабильным, а остальные А2.2., А2.3 и вся группа А3 – к нестабильным. При стабильных повреждениях использовали DHS и DCS конструкции, при нестабильных применяли интрамедуллярные реконструктивные блокированные штифты и «гамма гвозди». В отдельных случаях применяли метод первичного эндопротезирования. При оперативном лечении использовались следующие конструкции: DHS–41 случай, DCS–19, реконструктивный интрамедуллярный штифт–40, «гамма гвоздь»–10. Первичное эндопротезирование выполнено в 11 случаях. Предпочтительной считали малоинвазивную технику установки имплантатов (Гамма, реконструктивный интрамедуллярный блокированный штифт, DHS).

Результаты и обсуждение. При оценке результатов использовалась шкала Харриса и шкала боли ВАШ. Проведен комплексный анализ полученных данных. Так, при использовании DHS хорошие и удовлетворительные результаты получены у 34(83%), при DCS – у 15(78,9%) пациентов. При использовании реконструктивного интрамедуллярного штифта хорошие и удовлетворительные результаты получены у 37(92,5%), а «гамма гвоздя» – у 9(90%) пациентов. При выполнении эндопротезирования хорошие и удовлетворительные результаты получены у 9(81,8%) пациентов. При использовании DHS и DCS отмечено 5 случаев осложнений технического характера: миграция, деформация металлоконструкций и отломков, вторичное смещение отломков, прорезывание шеечных винтов. Данные осложнения связываем с ошибками в предоперационном планировании, техническими погрешностями во время проведения оперативного вмешательства, выраженным остеопорозом у пациентов старческого возраста.

Выводы. Конструкции типа DHS лучше переносятся пациентами молодого и среднего возраста с переломами типа А1. При нестабильных переломах А2, А3 показана фиксация интрамедуллярными системами. Выбор метода остеосинтеза необходимо планировать с учетом типа повреждения и «стабильности» перелома. Стабильность фиксации отломков более важна, чем анатомическая реконструкция в случае использования интрамедуллярных блокированных систем при обязательном восстановлении осевых параметров кости, ее длины и ротации.

Реферат.

ПЕРЕЛОМИ ВЕРТЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ. ПРОБЛЕМА ВИБОРУ МЕТОДУ ФІКСАЦІЇ

Івченко Д.В., Івченко А.В., Лубенець О.О., Рудой Б.С., Івченко К.К., Родічкін В.О.

ДЗ «Луганський Державний Медичний Університет». Луганськ, Україна

Пошкодження вертельної ділянки стегнової кістки залишаються настільки ж актуальними, як і раніше. Різноманіття методик оперативного лікування таких ушкоджень, та велика кількість імплантатів призводить до того, що однотипні ушкодження лікуються неоднаково. При оперативному лікуванні вкрай важливо використовувати «адекватні» пошкодженню імплантати. Надійність фіксації уламків залежить від: структури кісткової тканини і типу пошкодження. І якщо на «якість кістки» та «геометрію перелому» лікар вплинути не може, то є фактори, які залежать від хірурга. Це - репозиція уламків, вибір імплантату і коректне розташування фіксатора. Проаналізовано результати оперативного лікування 121 постраждалого з ушкодженнями вертельної області. З'ясовано що, конструкції типу DHS краще переносяться пацієнтами молодого і середнього віку з переломами типу A1. При нестабільних переломах A2, A3 показана фіксація інтрамедулярними блокуючими системами.

Ключові слова: вертельна ділянка, остеосинтез, імплантат.

Abstract.

FRACTURES OF THE TROCHANTERIC AREA. THE PROBLEM OF CHOICE OF THE FIXATION METHOD.

Ivchenko D.V., Ivchenko A.V., Lubenets A.A., Rudoy B.S., Ivchenko K.K., Rodichkin V.A.

"Lugansk State Medical University." Luhansk, Ukraine

Damage to the trochanteric area of the femur remains as valid as ever. Variety of operative procedures of treating these lesions, a variety of implants leads to the fact that the same type of injury treated with a variety of techniques. When, surgical treatment is extremely important to use "adequate" damage to the implants. Reliability of fixation of fragments depends on: the bone structure and the type of damage. And if by "bone quality" and "fracture geometry," the doctor can not influence, that is, the factors that depend on the surgeon. This - reduction of bone fragments, the selection of the correct location of the implant. The results of surgical treatment of 121 people with injury of the trochanteric region. DHS-implants better tolerated by patients young and middle age with fractures type A1. For patients with unstable fractures A2, A3-type better use the intramedullary fixation systems.

Keywords: trochanteric region, osteosynthesis, implants.

ПЕРЕЛОМЫ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ – ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА, ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

Канзюба А.И., Климовицкий В.Г., Канзюба М.А.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького, Донецк, Украина

Цель работы – с позиции клинико-рентгенологических и интраоперационных наблюдений обосновать дифференцированный подход к выбору хирургической тактики при переломах вертлужной впадины (ПВВ).

Материал и методы. Оперированы 136 пациентов - 107 (78,7 %) мужчин (средний возраст – $41,13 \pm 6,24$ лет) и 29 (21,3 %) женщин (средний возраст - $39,0 \pm 3,17$ лет). В соответствии с классификацией АО ПВВ типа А – 62 случая (45,6 %), типа В – 51 (37,5 %), типа С – 23 (16,9 %). Показанием к открытой репозиции и внутреннему остеосинтезу являлось нарушение стабильности тазобедренного сустава в связи с ПВВ.

Результаты и их обсуждение. Сроки наблюдения оперированных пациентов составили от 1,5 до 10 лет. Обоснованы критерии выбора хирургических доступов и варианты внутреннего остеосинтеза ВВ. Функциональные результаты оценивали по шкале Harris. Отличные результаты (средний балл $94,4 \pm 2,21$) отмечены у 67 (49,3 %), хорошие (средний балл $86,3 \pm 2,23$) – у 33 (24,3 %), удовлетворительный (средний балл $76,83 \pm 2,36$) – у 20 (14,7 %), плохие (средний балл $38,46 \pm 2,26$) – у 16 (11,7 %). Путем численного анализа изучены закономерности изменения напряженно-деформированного состояния ВВ при переломах и в зависимости от характера внутренней фиксации. Концентрация напряжений в костной и хрящевой ткани в связи с недостаточной репозицией и расположением фиксирующих конструкций в субхондральных отделах способствует развитию дегенеративных изменений.

Разработан способ восстановления суставной поверхности ВВ при оскольчатых переломах. При переломах задней стенки ВВ осуществляем интраоперационное вывихивание бедра для визуализации суставной поверхности и, при необходимости, выполнения репозиции ее фрагментов. С позиции биомеханических исследований обоснованы выбор конструкций и техника остеосинтеза при различных типах переломов ВВ. При поперечных и двухколонных переломах, максимальную стабильность обеспечивает внутренняя фиксация обеих колонн. Сложные поперечные и двухколонные ПВВ сопровождаются полифокальными повреждениями тазового кольца. На основании результатов предоперационного рентген исследования выбирали хирургические доступы – не расширенные (задне-латеральный Кохера-Лангенбека, передний илиофemorальный), расширенные (внутритазовый илиоингвинальный, латеральный трех-лучевой) и комбинированные не расширенные. При застарелых ПВВ, относящихся к типу В и С, применяли расширенные хирургические доступы. Для выполнения остеосинтеза ВВ в оптимальные сроки, разработана система этапного лечения пострадавших с политравмой в остром периоде травматической болезни. Оптимизирована диагностика ПВВ, достигнуто сокращение сроков выполнения стабилизирующих операций, доказана целесообразность симультанных операций при множественных повреждениях скелета.

Выводы 1. Выбор хирургического доступа к тазобедренному суставу осуществляется на основании результатов предоперационного рентгенологического исследования с учетом типа перелома вертлужной впадины, характера повреждения тазового кольца. 2. Активная хирургическая тактика на основе дифференцированного подхода к выбору способа внутреннего остеосинтеза, позволила у 73,6 % пациентов получить отличные и хорошие функциональные результаты. 3. Функциональные и анатомические результаты остеосинтеза зависят от типа перелома вертлужной впадины в связи с механогенезом травмы, своевременности и полноты восстановления разрушенных костно-хрящевых образований.

ПЕРЕЛОМЫ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ – ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА, ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

Канзюба А.И., Климовицкий В.Г., Канзюба М.А.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького, Донецк, Украина

Резюме. С позиции клинко-рентгенологических и интраоперационных наблюдений обоснован дифференцированный подход к выбору хирургической тактики при переломах вертлужной впадины у 136 пациентов. Активная хирургическая тактика позволила у 73,6% пациентов получить отличные и хорошие функциональные результаты. Исследованы факторы, обуславливающие прогрессирование деструктивно-дистрофического процесса в тазобедренном суставе.

FRACTURES OF THE ACETABULUM - SURGICAL TACTICS, PROBLEMATIC ISSUES

Kanzyuba A.I., Klymovytsky V.G., Kanzyuba M.A.

Research and Development Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk national Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

Summary. From the perspective of clinical and radiographic and intraoperative observations justify a differentiated approach to the choice of surgical tactics for fractures of the acetabulum in 136 patients. Active surgical tactics allowed in 73.6% of patients receive excellent and good functional results. examines the factors that determine the progression of the destructive-degenerative process in the hip joint.

ИПСИЛАТЕРАЛЬНЫЕ ПЕРЕЛОМЫ ШЕЙКИ И ДИАФИЗА БЕДРЕННОЙ КОСТИ. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА

Канзюба М.А., Канзюба А.И., Хачатрян С.С., Зоуби Фарес М.Ф., Хайло П.А.*

*НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского
университета им. М. Горького, Донецк, Украина*

**КЛПУ ГБ им. В.И. Ленина, Славянск, Украина*

Цель работы – анализ клинического применения внутреннего остеосинтеза при ипсилатеральных переломах шейки и диафиза бедренной кости.

Материал и методы. Оперированы 17 пациентов - 13 мужчин и 4 женщины в возрасте от 18 до 58 лет (средний возраст – $42,3 \pm 1,1$ года). 12 (70,5%) получили травму в результате ДТП, 5 (29,4%) – в результате падения с высоты. Выбор сроков выполнения операции и тактики лечения зависел от тяжести состояния пациента и состояния окружающих мягких тканей. Переломы шейки бедренной кости относились к III типу по Pauwels и локализовались базицервикально. В одном случае перелом шейки бедренной кости был идентифицирован только после проведения СКТ-исследования области тазобедренного сустава. У 3 пострадавших переломы шейки соответствовали II, а у 14 – III – IV типу по Garden. В двух случаях имелись открытые переломы диафиза бедренной кости I и II типа соответственно (классификация Gustilo). Среди пострадавших 6 имели множественные повреждения костей скелета, 3 сочетанные повреждения. Индекс тяжести состояния пострадавших варьировал от 14 до 33 баллов по шкале ВПХ-П(СП). Тяжесть общего состояния пострадавших в связи с обстоятельствами травмы (ДТП, кататравма) обусловила выполнение остеосинтеза переломов бедренной кости в период от 9 до 18 суток после травмы.

Результаты и их обсуждение. Особенности остеосинтеза – положение пациента на операционном столе, выбор способа фиксации и последовательность выполнения остеосинтеза диафиза и ПШБК, зависели от общего состояния пострадавшего в связи с множественным характером травмы, характера смещения шейного перелома, локализации и типа перелома диафиза. Оптимальным считаем выполнение операции на ортопедическом столе с постоянным вытяжением по оси бедра. В 3 случаях при отсутствии смещения фрагментов в области шейки выполнена раздельная фиксация проксимального метафиза конструкцией DHS и остеосинтез диафиза накостной пластиной. При ПШБК со смещением фрагментов у 12 пациентов, выполнена открытая репозиция переломов шейки и диафиза, цефаломедуллярный остеосинтез обоих переломов реконструктивным гвоздем. В 2х случаях – ретроградный остеосинтез перелома диафиза с последующей открытой репозицией и фиксацией перелома шейки канюлированными винтами. По нашему мнению, выполнение репозиции перелома шейки значительно облегчается после интрамедуллярной фиксации диафизарного перелома. При этом дистальное блокирование интрамедуллярного фиксатора выполняется после завершения стабилизации перелома шейки. Стабилизация переломов бедренной кости способствовала ранней активизации пациента и сокращению периода реабилитации.

Выводы 1. Сочетание переломов шейки и диафиза бедренной кости (ипсилатеральные переломы) является следствием высокоэнергетической травмы.

2. Тяжесть состояния пострадавших в связи с множественным характером повреждений затрудняет диагностику ПШБК, увеличивает сроки выполнения остеосинтеза.

3. При планировании и выполнении внутреннего остеосинтеза следует учитывать тяжесть состояния пострадавших, анатомо-физиологические особенности проксимального отдела бедренной кости, локализацию и тип перелома шейки по Pauwels, характер диафизарного перелома, состояние окружающих мягких тканей.

ИПСИЛАТЕРАЛЬНЫЕ ПЕРЕЛОМЫ ШЕЙКИ И ДИАФИЗА БЕДРЕННОЙ КОСТИ. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА

Канзюба М.А., Канзюба А.И., Хачатрян С.С., Зоуби Фарес М.Ф., Хайло П.А.*

Оперированы 17 пациентов, средний возраст – $42,3 \pm 1,1$ года с односторонними (ипсилатеральными) переломами шейки и диафиза бедренной кости. Переломы получены в результате травмы с высокой энергией, сопровождались множественными и сочетанными повреждениями. При планировании и выполнении внутреннего остеосинтеза учитывали анатомо-физиологические особенности проксимального отдела бедренной кости, локализацию и тип перелома шейки по Pauwels, характер диафизарного перелома, состояние окружающих мягких тканей.

IPSILATERAL FEMORAL NECK AND SHAFT FRACTURES. SURGICAL TACTICS.

Kanzyuba M.A., Kanziuba A.I., Khachatryan S.S., Fares M.F. Zoubi, Khailo P.A.

*Research and Development Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk national Medical
University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine*

17 patients, the average age - $42,3 \pm 1,1$ years with ipsilateral femoral neck and shaft fractures were operated. Fractures result from high-energy trauma, accompanied by multiple and associated injuries. At the planning and execution of internal fixation influenced by anatomical and physiological characteristics of the proximal femur, location and type of fracture by Pauwels, character diaphyseal fracture, soft tissues condition.

АНАЛИЗ ПРЕССОРНЫХ НАГРУЗОК НА ОПОРНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ СТОПЫ ПРИ ХОДЬБЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Карпинский М.Ю.¹, Карпинская Е.Д.¹, Фищенко В.А.², Демчук Р.М.²

¹Институт патологии позвоночника и суставов

им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины, Харьков

²Винницкий национальный медицинский университет им. М.И. Пирогова, Украина

Вертикальная ходьба является важнейшей функциональной особенностью человека, которую он осваивает в раннем возрасте. Если, по каким-либо причинам, способность к ходьбе становится под угрозу, то результатом может стать временная, а иногда длительная, утрата независимости, постоянная необходимость в посторонней помощи. Выявление причин и степени нарушений ходьбы больного человека, а также восстановление утраченной функции, является важнейшей задачей врача ортопеда-травматолога.

Цель работы: выявить особенности распределения давления на опорную поверхность стопы у больных с повреждениями голеностопного сустава.

Материалы и методы. Для оценки параметров ходьбы пациентов с повреждениями голеностопного сустава мы использовали систему GAITRite – электронную дорожку, соединенную с компьютером, которая позволяет автоматизировать процесс измерения временных и прессорных параметров ходьбы. В данной работе мы рассмотрим прессорные параметры ходьбы.

Нами были проанализированы результаты исследования 31 пациента с повреждениями голеностопного сустава в сроки 5-6 месяцев после снятия иммобилизации.

Больные были разделены на две группы. Основная группа – все пациенты имели повреждения двух и более компонентом голеностопного сустава, т.е. нестабильные переломы. При оперативном методе лечения выполняли стабильный металлоостеосинтез, который не требовал дополнительной внешней иммобилизации. После снятия швов пациентам назначалась лечебная физкультура, механотерапия, массаж, гидрокинезотерапия. Пациентов обучали правильной ходьбе, обращая внимание на необходимость установки стопы сначала на пятку, потом на всю стопу, затем на носок. Полную нагрузку на травмированную конечность разрешали только в индивидуальных ортопедических стельках. Контрольная группа. Пациенты контрольной группы лечились консервативно и оперативно с обязательной гипсовой иммобилизацией до полной консолидации переломов (8-12 недель а

зависимости от характера травмы). После снятия гипсовой повязки назначались механотерпия, массаж.

Выводы. Одним из основных выводов данного статистического анализа является то, что у пациентов с травмами голеностопного сустава есть риск развития вальгусной установки стопы и уплощения свода.

В зоне свода травмированной стопы у большинства больных наблюдается уплощение медиальной зоны стопы, иногда со значительным ее нагружением. У многих больных завивается патологическая опора стопы на плюснефаланговую зону. Причем больные разделяются практически поровну на группы с опорой на латеральную зону (плюсневая кость пятого пальца) и медиальную зону (плюсневая кость первого пальца).

При длительной иммобилизации голеностопного сустава утрачивается способность стопы к осуществлению правильного переката, что отмечено у больных контрольной группы. Проведение ранних реабилитационных процедур ведет к формированию правильного функционирования стопы, а именно, сохранению способности распределения нагрузки стопы, более правильной ее установке на опорной поверхности. Хотя при исследовании отмечается снижение опороспособности травмированной конечности в сравнении со здоровой, перераспределение нагрузок приближается к функционально правильному.

АНАЛИЗ ПРЕССОРНЫХ НАГРУЗОК НА ОПОРНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ СТОПЫ ПРИ ХОДЬБЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Фищенко В.А.¹, Демчук Р.М.¹, Карпинский М.Ю.², Карпинская Е.Д.²

¹*Винницкий национальный медицинский университет им. М.И. Пирогова, Украина*

²*Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины, Харьков*
Изучены особенности распределения давления на опорную поверхность стопы у больных с повреждениями голеностопного сустава. Выводами данного исследования стал то, что у пациентов с травмами голеностопного сустава есть риск развития вальгусной установки стопы и уплощения медиальной зоны свода, у многих больных завивается патологическая опора стопы на плюснефаланговую зону.

При длительной иммобилизации голеностопного сустава утрачивается способность стопы к осуществлению правильного переката. Хотя при исследовании отмечали снижение опороспособности травмированной конечности в сравнении со здоровой, перераспределение нагрузок приближается к функционально правильному.

АНАЛІЗ ПРЕСОРНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ОПОРНУ ПОВЕРХНЮ СТОПИ ПРИ ХОДІННІ ПАЦІЄНТІВ З УШКОДЖЕННЯМИ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА

Фіщенко В.О., Демчук Р.М., Карпінський М.Ю., Карпінська Е.Д.

Вивчені особливості розподілу тиску на опорну поверхню стопи у хворих з ушкодженнями гомілковостопного суглоба. Висновками дослідження стало те, що у пацієнтів з травмами гомілкового суглобу є ризик розвитку вальгусної установки стопи та сплюснення зони медіальної зони склепіння, у багатьох хворих розвивається патологічна опора стопи на плюсне фалангову зону.

При тривалій імібілізації гомілковостопного суглобу втрачається спроможність стопи до здійснення правильного перекату. Хоча при дослідженні відмічали зниження опоро здатності травмованої кінцівки у порівняння зі здоровою, перерозподіл навантажень наближається до функціонально правильного.

СПЕКТРАЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТАТОГРАМ ВЕРТИКАЛЬНОГО СТОЯННЯ ЛЮДИНИ ПРИ ФІКСАЦІЇ СУГЛОБІВ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

Карпінський М.Ю., Ярьомін С.Ю., Карпінська О.Д.

*ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України»,
Україна, Харків*

Стійкість людини в процесі підтримки вертикальної пози – складний багатоланковий рефлекторний процес. Утримання рівноваги – це динамічний феномен, який потребує безперервних рухів тіла, які в свою чергу є результатом взаємодії вестибулярного та зорового аналізаторів, суглобно-м'язової пропріорецепції вищих відділів центральної нервової системи, а також різних морфо-функціональних утворювань. Координація вертикального положення тіла служить своєрідним індикатором здоров'я, стану функціонального розвитку організму, фізичної підготовленості людини.

В лабораторії біомеханіки ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. М.І. Ситенка» були проведені дослідження, щодо закономірностей підтримки вертикальної постави при фіксації суглобів нижньої кінцівки у порівнянні зі стоянням без фіксації суглобів. Аналізу підлягали часові послідовності статограм.

Мета роботи – вивчити особливості траєкторії переміщення проекції загального центру мас людини на площину опори при блокуванні рухів у суглобах нижніх кінцівок.

Фіксація гомілковостопного суглобу призводить до збільшення вдвічі хитання при двоопорному стоянні у фронтальній і сагітальній площинах. При опорі на зафіксовану кінцівку зменшується хитання у фронтальній площині і значно збільшується у сагітальній, тобто пляма проекції розтягується по осі Y, розгортка статограми набуває характеру гострих короткочасних імпульсів. Тренд показує стрімкий напрям до повертання тіла до двоопорного стояння. Фіксація ГСС призводить до збільшення частоти хитання при загальному зменшенні потужності сигналу як у фронтальній, так і сагітальній площинах. Фіксація гомілки призводить до різкого збільшення потужності спектру сигналу як при двоопорному стоянні, так і при опорі на зафіксовану кінцівку в обох площинах.

Фіксація колінного суглобу збільшує хитання тіла при двоопорному стоянні у фронтальній площині, але вдвічі менше, ніж при фіксації гомілки, і зменшує хитання у сагітальній площині. У сагітальній площині опора на зафіксовану кінцівку призводить до значного зменшення амплітуди хитання. Опора на зафіксовану кінцівку призводить до появи короткочасних невеличких імпульсів, а тіло набуває напрям до фіксованої кінцівки. Енергетика спектру помірна, у межах енергетики спектру стояння без фіксації суглобів, але у зоні більш високих частот – від 0,5 до 1 Гц, максимум спостерігається в середині дослідження – від 12 до 18 с. Фіксація колінного суглобу призводить до збільшення загальної енергії спектру у порівнянні зі стоянням без фіксації суглобів, особливо при опорі на зафіксовану кінцівку.

Фіксація кульшових суглобів виявила однозначну різницю характеру статографічного сигналу від інших. Значно зменшується амплітуда хитання як у фронтальній, так і сагітальній площинах, а опора на одну кінцівку призводить до різкого збільшення хитання в обох площинах. Статограма набуває характер різких стрибків із характерною широкою амплітудою. Спостерігається тенденція зміщення тілі в один бік і частою зміною положення у сагітальній площині – високочастотне хитання для підтримки рівноваги. Потужність спектру при фіксації кульшових суглобів зростає і зміщується у бік більш високих частот – у фронтальній площині ближче до 1 Гц, а у сагітальній – від 2 до 22 Гц. Енергетика спектру при двоопорному стоянні найменша зі спектрів стояння з зафіксованими суглобами, і дуже потужна при стоянні з опорою на одну кінцівку.

Висновки. Проведений комплексний спектральний аналіз часових послідовностей статограм виявив, що короткочасні імпульси розташовані на гіпонизькочастотній хвилі, період якої значно перевищує час стандартного дослідження. Енергетичний аналіз дозволив виявити, що основна енергія статограми припадає на частоти від 1 Гц, а при фіксації суглобів – до 2 Гц. Отримані нові знання дали основу для багатьох нових задач подальших досліджень.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Климовицкий В.Г.¹, Гребенюк А.М.¹, Мысик Н.В.¹, Волкова А.М.¹,
Кривенко С.Н.¹, Бабюк И.А.², Шульц О.Е.², Ракитянская Е.А.²

¹НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького, Донецк

²Донецкий Национальный медицинский университет им. М.Горького, Донецк, Украина

Целью настоящего исследования было изучение психологических особенностей личности пострадавших с высокоэнергетической травмой нижних конечностей.

Материал и методы исследования: В исследование было включено 30 больных, проходивших стационарное лечение в НИИ травматологии и ортопедии г. Донецка.

Интегральная оценка психологического статуса больных с множественными диафизарными переломами длинных костей нижних конечностей проводилась с помощью теста MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory) в варианте сокращенного и адаптированного многофакторного опросника личности СМОЛ (сокращенный мультифакторный опросник личности), с последующей компьютерной обработкой и усреднением результатов тестирования. В основу создания опросника было положено количественное сопоставление ответов, полученных в психологическом интервью с представителями нормативной группы, с типичными ответами больных, у которых в картине клинических расстройств четко преобладал тот или иной синдром: ипохондрия, депрессия, истерия, психопатия, психастения, паранойя, шизофрения, гипомания. Эти названия и были приданы соответствующим шкалам, измеряемым методикой.

Результаты исследований и их обсуждение: была обнаружена зависимость снижения толерантности к физической нагрузке от личностных особенностей больных. Наиболее благоприятная динамика, которая заключалась в выраженном приросте мощности выполняемой нагрузки во время велоэргометрического тестирования, наблюдалась из начального «нормального» психологического теста, а также у больных с «ригидными» и «гипертимными» профилями СМОЛ. При этом было отмечено, что при ригидном типе профиль больных с множественными переломами костей нижних конечностей (ППК) совпадал с категорией больных с относительно высокой физической работоспособностью.

Выводы: при наличии меньшей степени клинко-функциональных нарушений (I-ППК) у больных с депрессивными изменениями отмечалась низкая физическая работоспособность. Больные, которые закончили курс ПФР, выполняли больший объем физической нагрузки, чем больные, которым психофизическую реабилитацию не осуществляли.

Реферат

Дослідження психологічних особливостей 30 хворих, що проходили стаціонарне лікування в НДІ травматології та ортопедії м. Донецька, виявило залежність зниження толерантності до фізичного навантаження від особливостей якостей пацієнтів.

Study of the psychological characteristics of 30 patients who were in-patient treatment at the Research Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk, has revealed the dependence of reduced tolerance to physical exercise on the personality characteristics of patients.

ПРЕДПОСЫЛКИ К РАЗРАБОТКЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ВЫБОРУ ВАРИАНТА ОСТЕОСИНТЕЗА ВНЕСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

Климовицкий В.Г., Черныш В.Ю., Лафи Хатем, Евтеев Р.В.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Украина

Ключевые слова: кости голени, внесуставные переломы, тактика лечения

Введение. В настоящее время существует ряд различных вариантов лечения внесуставных переломов костей голени, однако сохраняется относительно высокой частота осложнений и инвалидности. Это делает актуальной проблему улучшения результатов лечения переломов данной локализации, возможный путь решения которой - разработка дифференцированного подхода к выбору оптимального способа остеосинтеза.

Цель работы: анализ сложившихся критериев выбора способа остеосинтеза внесуставных переломов костей голени, как базы для формирования дифференцированного подхода к выбору тактики лечения переломов данной локализации.

Материалы и методы. Изучены материалы лечения 101 пострадавшего со 102 внесуставными переломами костей голени, лечившихся в период 2005-2009 гг. в клиниках НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького. Среди примененных вариантов остеосинтеза были: наружный чрескостный остеосинтез (ЧКО) (67 пациентов (66,7%), 68 переломов), интрамедуллярный блокируемый остеосинтез (БИОС) (18 пациентов, 17,6%), накостный остеосинтез (16 пациентов, 15,7%). Путем ретроспективного анализа изучены факторы, определявшие выбор тактики.

Результаты и их обсуждение. При ретроспективном анализе факторов, определявших выбор способа остеосинтеза, была выявлена тенденция к преимущественному применению ЧКО в случае необходимости ургентного вмешательства, при открытых переломах и политравме. Так, в группе пострадавших, у которых был применен ЧКО, политравма отмечена у 19 (28,4%), а из 34 больных, лечившихся методом внутреннего остеосинтеза, - только у 3 (8,8%) человек. Кроме того, данный метод оказался основным при переломах типа В и С по классификации АО (93,8% переломов типа С и 79,2% переломов типа В оперированы методом ЧКО).

БИОС применялся, как правило, при закрытых переломах средней трети большеберцовой кости, преимущественно при изолированной травме (83,3% случаев применения БИОС), наиболее часто при переломах типа А (88,8%).

Накостный остеосинтез использовался при изолированных, как правило, закрытых переломах, преимущественно (56,2%) – при повреждении метафизарных отделов, в 93,7% наблюдений – при переломах типа А и В.

Базовой предпосылкой для выработки рекомендаций по дифференцированному подходу к выбору варианта остеосинтеза считали положение о том, что внутренний остеосинтез более комфортен для пострадавших, чем ЧКО. Однако при определении показаний к внутреннему остеосинтезу следует поэтапно исключать факторы, повышающие вероятность осложнений (открытые переломы, инфицированные повреждения мягких тканей, наличие политравмы, соматический статус, тип В3 и С по классификации АО). При наличии указанных факторов предпочтительным становится ЧКО ввиду его минимальной инвазивности и возможности внеочагового выполнения, в остальных случаях может быть использован внутренний остеосинтез. Из вариантов внутреннего остеосинтеза БИОС предпочтителен при переломах в средней трети большеберцовой кости (прежде всего, типа А), накостный – при переломах в эпиметафизарных областях (тип перелома предпочтительно А, В).

Отмеченные факторы, оказывающие существенное влияние на выбор тактики лечения, мы сформулировали в виде схемы выбора, которую считаем возможным использовать как базу для разработки дифференцированного подхода к выбору оптимального способа остеосинтеза.

Выводы. Выявленные тенденции выбора способа остеосинтеза внесуставных переломов костей голени позволяют учесть как особенности клинического случая (тип перелома, наличие политравмы и др.), так и особенности отдельных видов остеосинтеза. Благодаря этому, они могут рассматриваться как база для разработки дифференцированного подхода к выбору оптимального способа лечения переломов данной локализации.

ПЕРЕДУМОВИ ДО РОЗРОБКИ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ПІДХОДУ ДО ВИБОРУ ВАРІАНТІВ ОСТЕОСИНТЕЗУ ПОЗАСУГЛЮБОВИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК ГОМІЛКИ

Клімовицький В.Г., Черниш В.Ю., Лафи Хатем, Євтєєв Р.В.

Донецький національний медичний університет ім. М. Горького, Україна

На підставі вивчення матеріалів лікування 101 постраждалого з 102 позасуглобовими переломами кісток гомілки, що лікувалися в період 2005-2009 рр. в клініках НДІ травматології та ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М. Горького проаналізовано чинники, що визначали вибір тактики хірургічного лікування. Встановлено, що ЧКО переважно застосовувався при відкритих переломах і політравмі, а також найбільш важких класифікаційних типах переломів (В3, С); БІОС- при закритих переломах середньої третини великогомілкової кістки, переважно при ізольованій травмі, найбільш часто - при переломах типу А; накістковий остеосинтез - при ізольованих, як правило, закритих переломах, переважно - при пошкодженні метафізарний відділів. Виявлені тенденції вибору способу остеосинтезу позасуглобових переломів кісток гомілки можуть розглядатися як база для розробки диференційованого підходу до вибору оптимального способу лікування переломів даної локалізації.

Ключові слова: кістки гомілки, позасуглобові переломи, тактика лікування

BACKGROUND TO THE DEVELOPMENT DIFFERENTIATED APPROACH TO THE SELECTION OF OPTIONS OSTEOSYNTHESIS EXTRA-ARTICULAR TIBIAL FRACTURES

Klimovitsky V.G., Chernysh V.Y., Lafi Hatem, Evteev R.V.

Donetsk National Medical University. Gorky, Ukraine

Based on the study of materials affected by the treatment of 101 102 extra-articular fractures of the tibia treated in the period 2005-2009. in clinics Research Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk National Medical University analysis of factors determining the choice of surgical treatment. Found that the external fixation mainly used in open fractures and multiple trauma, as well as the most severe types of classification of fractures (B3, C) BIOS-closed fractures of the middle third of the tibia, especially in isolated trauma, most often - with fractures of type A plate osteosynthesis - isolated, usually closed fractures, mostly - if damaged metaphyseal area. Trends identified method selection fixation of extra-articular fractures of the shin bone can be considered as the basis for the development of a differentiated approach to the selection of the optimal method of treatment of fractures of the localization.

Keywords: shin bone, extra-articular fractures, treatment strategy

ИДЕОПАТИЧЕСКИЙ КОКСАРТРОЗ - ИНВОЛЮЦИОННЫЙ АРТРОЗ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ

Ключевский В.В., Аверьянов А.А.

*ГОУ ВПО Ярославская государственная медицинская академия
Минздравсоцразвития России*

Коксартроз - широко распространенное заболевание, связанное с врожденной патологией тазобедренных суставов (ТС), асептическим некрозом головки бедренной кости у детей и взрослых, травмами и перегрузкой сустава. У 45-50 % больных причину установить не удается, потому такой коксартроз называют идеопатическим.

Цель исследования - изучить причины идеопатического коксартроза для выработки этиопатогенетического Протокола его лечения.

В клинике ортопедии ЯГМА (120 коек) с 1993 года выполнено около 5 тысяч операций по поводу коксартроза, завершено диссертационное исследование «Клинико-морфологические параллели различных форм деформирующего артроза тазобедренного сустава» (А.А. Аверьянов, 2013 г.). Использовали статические, клинические и морфологические исследования.

Выявлено, что идеопатическая форма коксартроза бывает у людей пожилого возраста, чаще у полных женщин, страдающих дегенеративными заболеваниями поясничного отдела позвоночника. Главной причиной морфологических изменений тазобедренных суставов является хроническое перенапряжение окружающих его мышц, из-за конфликта иннервирующих их спинальных нервов с анатомически измененными межпозвонковыми отверстиями – хондроз с протрузией и разрывами дисков (межпозвонковая грыжа), костные

разрастания замыкательных пластинок тел позвонков, спондилоартроз межпозвонковых суставов. Это сопровождается компрессией сустава, фиброзными и костными перерождениями связок и капсулы (стимуляции регенерации за счет напряжения растяжением по Илизарову). Это перерождение морфологически проявляется оссификацией тканей вокруг сустава, особенно в местах прикрепления мышц, и видно на рентгенограммах и во время операции при иссечении капсулы возле края впадины. Аутокомпрессия проявляется дегенерацией хряща, уплотнением стенок (в первую очередь крыши) вертлужной впадины, кистозными дистрофическими изменениями костной ткани. Во всех удаленных при идеопатическом коксартрозе головках мы нашли достоверное снижение количества кальция (остеопороз).

Таким образом, причиной так называемого идеопатического коксартроза является остеохондроз позвоночника. Такой коксартроз правильно называть инволюционным.

Для инволюционного коксартроза характерно поражение обоих ТС, равномерное сужение суставной щели, выраженный склероз крыши вертлужной впадины. Движения в ТС мало ограничены, но болезненны. Возможность бесплатного эндопротезирования через ФСС или по квотам, положительные непосредственные результаты этой операции при использовании зарубежных протезов, заставляют соглашаться больных с инволюционным коксартрозом на предлагаемую операцию, хотя у большинства из них она не показана.

Лечение инволюционного коксартроза должно быть направлено на позвоночник и на тазобедренные суставы. Следует выполнять широко применяемые до эндопротезирования операции по декомпрессии сустава, включая межвертельные остеотомии. Несомненно хороший положительный эффект будут иметь остеопатическая терапия, длительная эпидуральная анестезия, санаторно-курортное лечение. Необходимо создать Протокол лечения больных с инволюционным коксартрозом и в первую очередь определить место их лечения. Оно должно быть обязательно стационарным, не реже двух раз в году и один раз с использованием профильного санатория.

ЯРОСЛАВСКИЙ ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Ключевский В.В., Кумзеров П.Н., Савельев В.К., Соловьев И.Н.

ГОУ ВПО Ярославская государственная медицинская академия

Минздравсоцразвития России

В основе успеха лечения перелома-вывихов в голеностопном суставе (ГС), как и всех внутрисуставных переломов, лежит требование полного сопоставления внутрисуставных повреждений и надежная фиксация их для безгипсового ведения в случае операции.

Наш опыт основан на огромном клиническом материале. В единый для 640-тысячного города травматологический центр с круглосуточным травмапунктом ежегодно обращаются до 1500 (1560 - 2012 г.) больных, из которых лечится амбулаторно 80 % и 20% госпитализируются. Никаких попыток репозиции в условиях травмапункта не делаем. Здесь лечим лишь переломы одной лодыжки без подвывиха стопы. Обязательно контроль динамики отека на следующий день, контрольные рентгенограммы выполняем на 5-6 день, через 2 недели и один месяц после перелома.

Показанием к госпитализации является перелом одной костной структуры с подвывихом таранной кости и перелом двух и более костных структур (даже если нет подвывиха). В стационаре при вывихе стопы в условиях полного обезболивания осуществляется его вправление. Если он рецидивирует, то накладывается скелетное вытяжение. Всем остальным репозиция не выполняется. На ногу одевается медицинский сетчатый бинт №3 или №4 за среднюю треть бедра. Проксимальный отдел фиксируется липким пластырем к коже. За дистальный конец бинта стопу подвешиваем к надкроватной

раме так, что бы она была много выше колена. Под бедро подкладываем шину Белера. Подвешенная за конец бинта стопа принимает положение супинации, что способствует вправлению самых частых пронационных смещений таранной кости и репозиции сломанных лодыжек.

На 4-5 день, после полного спадания отека, если пальпаторно определяется сопоставление переломов сломанных лодыжек, накладывается гипсовая глухая повязка до колена. Делаются контрольные снимки. Если репозиция полная, больного выписываем домой. Повторное смещение зарегистрировано лишь у 1,7%. Оперируем 75-80 % госпитализируемых. Операцию выполняем только на безотечной ноге (!). На протяжении последних 15 лет пользуемся конструкциями и технологиями АО – при подсиндесмозных переломах-вывихах вначале выполняется остеосинтез внутренней лодыжки, а при чрезсиндесмозных и надсиндесмозных – первым делаем остеосинтез наружной лодыжки или малоберцовой кости. Стягивающий синдесмоз поперечный винт вводим при разрыве синдесмоза, стопа при этом должна быть в положении тыльной флексии. Этот винт непременно должен быть удален через 2 месяца после операции!

Больной вписывается без внешней иммобилизации, разрешаем нагрузку на ногу через месяц. Если больной приобретает ортез для голеностопного сустава, то нагрузку разрешаем через 2 недели после операции.

За период 2011-2012 года оперировано 614 пациентов с повреждением голеностопного сустава. Послеоперационные гнойные осложнения были у 21 пациента, тромбозов не было. Сроки нетрудоспособности 3-3,5 месяца. Инвалидов после лечения закрытых перелома-вывихов в голеностопном суставе за эти годы не было.

ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНЕСУСТАВНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ БЕДРА И ГОЛЕНИ

Корж Н.А., Горидова Л.Д., Романенко К.К., Прозоровский Д.В.

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ»

Актуальность. Современный уровень развития теории и практики травматологии уменьшил, но не привел к полному исчезновению таких осложнений, как посттравматические деформации, обуславливающие значительное ограничение функциональных возможностей поврежденного сегмента, а подчас и всей конечности в целом. Частота развития посттравматических деформаций бедра и голени составляет от 5% до 7%. Обычный подход, подразумевающий только коррекцию деформации и восстановление целостности костной ткани поврежденного сегмента, не всегда ведет к восстановлению функции конечности.

Целью работы явилось усовершенствование подходов к лечению за счет тщательного предоперационного планирования, учитывающего все компоненты первичных и вторичных изменений, влияющих на функцию конечности.

Материал и методы исследования. Работа основана на результатах обследования и лечения 87 больных. Средний возраст пациентов составил 35,3 года, 61 мужчина, 26 женщин. Средний срок обращения после первичной травмы составил 1 год 2 месяца. До обращения в институт им. проф. Ситенко пациенты перенесли в среднем 2,3 оперативных вмешательства. Всем пациентам проведено обследование, согласно разработанной нами ранее схеме. Это позволило выявить наиболее значимые для восстановления функции нарушения и выработать, на основании этого, индивидуальный план лечения.

Результаты исследований. Проведенное комплексное исследование пациентов, с оценкой общесоматического статуса (коморбидные состояния, в т.ч. влияющие на репаративный остеогенез; индивидуальные функциональные потребности пациента), локального статуса с определением как первичных (осевые и ротационные взаимоотношения фрагментов, длина сегмента), так и вторичных, в т.ч. компенсаторных, изменений (объем активных/пассивных

движений в смежных суставах, дегенеративные изменения во всех суставах двигательной системы «поясничный отдел позвоночника - ... - стопа», сила мышц и наличие их инсуфициентности, нарушение опороспособности, проекция ОЦМ, и т. д.) обеспечил разработку индивидуального плана лечения. Лечение, таким образом, включало применение как консервативных, так и оперативных методик (с индивидуальным подбором метода фиксации и фиксирующего устройства) с обязательным проведением комплекса реабилитационных мероприятий, соответственно выявленным нарушениям и выполненному оперативному вмешательству.

Результатом лечения пациентов анализируемой группы являлось:

- достижение сращения с восстановлением опороспособности — 82 пациента (94,3 %)
- нормализация осевых взаимоотношений - 82 пациента (94,3 %)
- восстановление равнодлинности конечностей - 79 пациентов (90,8 %)
- остаточное укорочение менее 2 см — 3 пациента (3,4 %)
- увеличение объема активных/пассивных движений со снижением выраженности болевого синдрома в смежных суставах - 75 пациентов (86,2 %)
- лечение продолжается — 5 пациентов (5,7 %)

Наилучшие результаты получены при лечении пациентов в ранние сроки после травматического повреждения, при локализации вершины деформации в области с/3 диафиза и при минимальной изначальной травматизации мягкотканых структур.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ВЫБОРЕ МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ HALLUX VALGUS У ВЗРОСЛЫХ.

Корж Н.А., Прозоровский Д.В., Романенко К.К., Ершов Д.В.

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ», г. Харьков.

Введение. Поперечно-распластанная деформация стопы в сочетании с вальгусным отклонением 1 пальца является распространенной формой патологии у взрослых. Заболевание чаще отмечается у женщин и имеет тенденцию к прогрессированию. Клинические проявления характеризуются наличием деформации переднего отдела стопы, болевым синдромом, затруднениями в подборе обуви, что ведет к нарушению функции опоры и ходьбы и, как следствие, к социальной дезадаптации больных. Несмотря на большое количество исследований, посвященных изучению результатов лечения различными хирургическими методами, на данный момент отсутствует общепринятый подход к лечению H. valgus.

Цель работы: улучшение результатов лечения больных с H. valgus путем дифференцированного подхода к выбору метода хирургического лечения.

Материалы и методы. В период с 2009 г по 2012 г. под нашим наблюдением находились 191 пациент (307 стоп) с поперечно-распластанной деформацией переднего отдела стопы и вальгусной деформацией 1 пальца. Из них - 185 женщин и 6 мужчин. Средний возраст пациентов — 43 года. Всем пациентам было проведено клинко-рентгенологическое обследование, при котором обращалось внимание на следующие показатели: 1) угол вальгусного отклонения 1 пальца (M1P1-угол); 2) межплюсневый угол между I и II плюсневой костями (M1M2-угол); 3) углы наклона суставной фасетки головки I плюсневой кости (I ПлК) и основной фаланги 1 пальца (углы PASA, DASA соответственно). В исследуемой группе пациентов у 42 (34 %) - установлена деформация III ст тяжести, у 73 (59 %) - II ст., и еще 8 пациентов (7 %) - I ст тяжести деформации.

Всем пациентам проведено хирургическая коррекция деформации переднего отдела стопы. В основе проводимых оперативных вмешательств лежало выполнение одного из видов корригирующих остеотомий I ПлК, а также хирургическая коррекция сухожильно-

мышечного баланса на уровне 1 плюснефалангового сустава (1 ПФС). При выборе вида остеотомии I ПлК учитывались значения угловых параметров деформации: M1-M2-угол, и M1P1-угол. Так при деформации I-II ст. тяжести и значении M1M2-угла $< 15^\circ$ выполнялась дистальная chevron-остеотомия. В случае деформации II-III ст. тяжести (M1M2-угол от 15° до 20°) проводилась SCARF-остеотомия I ПлК, а при значениях M1M2-угла $\geq 20^\circ$ и ротационной деформации 1 пальца - проксимальная корригирующая остеотомия I плюсневой кости. Фиксация костных фрагментов осуществлялась с помощью винтов Барука, или LCP пластинами. Ср. срок наблюдения в послеоперационном периоде - 2 года. Оценка результатов лечения проводилась по шкале AOFAS.

Результаты и их обсуждение. У всех пациентов приведенное хирургическое лечение позволило нормализовать осевые взаимоотношения на уровне 1 ПФС переднего отдела стопы. По данным рентгенографического обследования отмечено уменьшение ср. значения M1M2-угла (от $16,5^\circ$ до $13,8^\circ$), а также ср. значения показателя M1P1-угла (от $16,5^\circ$ до $13,8^\circ$ до). Средняя оценка по шкале AOFAS улучшилась с 58 до 93 баллов. Отмечено 4 осложнения: 2 – поверхностные инфекционные, вследствие нарушения процессов заживления послеоперационной раны и 2 случая недостаточной коррекции, связанные с погрешностями в оценке наклона суставной поверхности 1 ПлК (угла PASA). Последние потребовали проведения повторного хирургического вмешательства, которое позволило восстановить нормальные осевые взаимоотношения в области 1 ПФС.

Выводы. Дифференцированный подход к выбору метода оперативного лечения H.valgus, основанный на оценке угловых параметров деформации переднего отдела стопы позволяет проводить эффективную коррекцию деформации переднего отдела стопы и достигать положительных клинических результатов.

Реферат

У роботі представлений аналіз результатів лікування 191 пацієнтів (307 ступней) із вальгусним відхиленням 1 пальця (H.valgus). Середній вік пацієнтів – 52 роки 5 місяців. Середній термін спостереження за пацієнтами – 2 роки. Пацієнтам проведені клініко-рентгенологічні дослідження, оцінка по шкалі AOFAS. Хірургічна корекція проводилась шляхом виконання chevron-, SCARF- або проксимальної клиноподібної остеотомії I плюсневої кістки в залежності від кутових рентгенометричних параметрів деформації переднього відділу ступні. На момент контрольного огляду у всіх пацієнтів зберігається досягнута корекція, а також відмічається покращення результатів оцінки за шкалою AOFAS від 58 до 93 балів.

Висновок: дані дослідження свідчать, що підхід до вибору методу хірургічного лікування, що заснований на використанні кутових рентгенометричних параметрів переднього відділу ступні дозволяє проводити ефективну хірургічну корекцію H.valgus та отримувати добрі результати лікування.

Abstract

The article provides the data of treatment of 191 patients (307 feet) with H.valgus pathology. Average age of patients was - 52 y.5 m. Average follow up period was 2 years. Patients were examined using clinical, X-ray evaluation and AOFAS scale. We performed surgical correction of H.valgus deformity using different types of osteotomy of the 1st metatarsal (chevron, SCARF, proximal closing base wedge). At the time of follow up we noticed the preservation of forefoot alignment and improvement of AOFAS scale (from 58 to 93 points). Conclusion: the data shows that the choice of surgical treatment method using angular radiographic parameters allows effective surgical correction of H.valgus deformity and may contribute to obtaining good results of the treatment.

**ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО МЕТАФІЗУ
ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ ПЛАСТИНАМИ З КУТОВОЮ СТАБІЛЬНІСТЮ
У ПОСТРАЖДАЛИХ З ПОЛІТРАВМОЮ.**

**Кулянда І.С., Грубар Ю.О., Сморщок Ю.С., Гаріян С.В.*, Цвях А.І.*,
Ружицький О.М.***

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського»
КЗ ТОР «Тернопільська університетська лікарня» *, м. Тернопіль, Україна*

Мета. Провести аналіз результатів лікування внутрішньо суглобових переломів великогомілкової кістки у постраждалих з полі травмою при застосуванні концепції контролю пошкоджень та з врахуванням рівня С-реактивного білка.

Матеріали і методи. Проаналізовано результати оперативного лікування 12 пацієнтів з внутрішньосуглобовими переломами проксимального метафіза великогомілкової кістки з полі травмою з ISS від 25 до 40 балів. При виборі тактики лікування та застосуванні конструкцій для остеосинтезу використовували класифікацію переломів АО/ASIF та концепцію контролю пошкоджень. При поступленні, та в динаміці лікування (3, 7, 14, 21 доба) визначали рівень концентрації в сироватці крові С-реактивного білка.

Результати та їх обговорення. Остеосинтез довгих трубчатих кісток невідкладно стабілізували АЗФ. При неповних внутрішньосуглобових переломах тип В1 (5 пацієнти) остеосинтез виконували LCP Т- або Г-подібними пластинами. При внутрішньосуглобових переломах з імпресією тип В2, В3 (7 пацієнтів) усували імпресію, виконували репозицію та синтезували кісткові фрагменти LCP Т- або Г-подібними пластинами при необхідності додатково застосовували 1/3 трубчасті пластини. Операції виконували на 4-6 добу раннього періоду травматичної хвороби за умов повної стабілізації стану пацієнтів та з врахуванням рівня біологічних маркерів запалення. Враховували динаміку рівня С-реактивного білка. Операції проводили в період зниження рівня концентрації С-реактивного білка.

Результати лікування прослідковано в терміни до 6 місяців. Оцінка функціонального стану колінного суглоба проводилася за шкалою Lysholm. Клінічні результати у 10 (83,30 %) пацієнтів оцінено як добрі (повне відновлення обсягу рухів), у 2 хворих – задовільні (16,70 %).

Висновок. У хворих з політравмою з внутрішньосуглобовими переломами довгих трубчастих кісток з ISS від 25 до 40 балів доцільно проводити стабільний остеосинтез переломів у ранньому періоді травматичної хвороби з використанням блокованих пластин та з врахуванням рівня концентрації білків гострої фази.

Реферат. Проанализированы результаты оперативного лечения 12 пациентов с внутрисуставными переломами проксимального метафиза больше-берцовой кости. У всех пострадавших была диагностирована политравма с ISS от 25 до 40 баллов. При выборе тактики лечения использовали классификацию переломов АО/ASIF, концепцию контроля повреждений, уровень концентрации С-реактивного белка.

Abstract. Results of surgical treatment of 12 patients with intra-articular fractures of the proximal metaphysis of the tibia. All the victims were diagnosed with polytrauma ISS from 25 to 40 points. When choosing a treatment strategy using the classification of fractures AO/ASIF, the concept of damage control, the level of C-reactive protein.

ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ГОНАРТРОЗОМ НА ФОНЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННОЙ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ

Маколинец В.И., Кушакова Н.И., Яковленко А.В., Хорешко В.В.

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов

им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины» г. Харьков

ДП «СКРЦ» Славянский курорт» ЗАО «Укрпрофздравница»

санаторий «Юбилейный», г. Славянск, Украина

У больных пожилого возраста с ишемической болезнью сердца (ИБС) часто наблюдается патология и со стороны опорно-двигательного аппарата (ОРА), наличие которой существенно ухудшает результаты лечения патологии сердца. При формировании программы санаторного этапа реабилитации таким больным нередко возникают трудности в определении границ показаний и противопоказаний для применения пелоидотерапии (ПТ).

Цель работ: поиск оптимальных режимов проведения ПТ больным с гонартрозом и ИБС 3 функционального класса в сочетании с мерцательной аритмией.

Под нашим наблюдением находилось 25 больных с гонартрозом и ИБС 3 функционального класса, осложненной постоянной формой мерцательной аритмии в сочетании. 10 больных были мужского пола, 15 – женского, средний возраст пациентов составил $65,9 \pm 2,5$ лет. Все больные получали ПТ в виде грязевых лепешек (ГЛ) при температуре $33-36^{\circ}\text{C}$, которые размещали на коленные суставы. Процедуры проводились через день. Курс лечения состоял из 8- 10 процедур. Первую группу составили 15 пациентов, принимающих процедуры ПТ в положении сидя в кресле, а вторую - 10 пациентов, принимающих процедуры ПТ лежа на кушетке. Пациентам проводилось Холтеровское мониторирование (ХМ) ЭКГ до процедуры ПТ, во время и через 1 час после ПТ. По результатам ХМ ЭКГ оценивалась частота сердечных сокращений в динамике, наличие ишемических смещений интервала S–T–T и наличие других нарушений ритма и проводимости. До и после процедур ПТ проводилась интегральная реография (ИРГ) по М.И.Тищенко с расчетом показателей ударного объема, минутного объема крови и общего периферического сосудистого сопротивления, а также измерялось АД. Нами отмечена хорошая переносимость процедур ПТ всеми больными.

Во 2-й группе больных, получавших ПТ лежа, средняя ЧСС увеличивалась на 6-8 ударов в 1 минуту по сравнению с исходной, в то время как у больных 1-й группы, получавших ПТ сидя, прирост ЧСС был в 2 раза меньшим. Лучшие показатели динамики ЧСС у больных в положении сидя в кресле, можно объяснить более благоприятной гемодинамикой в малом круге кровообращения. Существенной динамики со стороны АД и показателей центральной гемодинамики у пациентов обеих групп мы не наблюдали.

Таким образом, результаты нашего исследования позволяют назначать пелоидотерапию больным с гонартрозом и ИБС 3 функционального класса, осложненной мерцательной аритмией, с применением грязевых лепешек низких температур. Лучше терапию проводить в положении сидя, что обеспечивает более хорошую переносимость процедур.

Реферат. На санаторному етапі реабілітації вивчено вплив пелоїдотерапії на функціональний стан серцево-судинної системи у 25 хворих із миготливою аритмією на тлі ішемічної хвороби серця в поєднанні з гонартрозом. Відмічена хороша переносимість процедур. Встановлено, що пелоїдотерапія при температурі $33-36^{\circ}\text{C}$ в положенні хворого сидячи чинила мінімальний вплив на частоту серцевих скорочень.

Abstract. The effect of mud therapy on the functional condition of the cardiovascular system in 25 patients with atrial fibrillation associated with coronary heart disease combined with gonarthrosis was studied at a sanatorium stage of rehabilitation. Good tolerance of the procedures was observed. Mud therapy at $33-36^{\circ}\text{C}$ in a sitting position was found to have a minimal effect on heart rate.

ДО ПИТАННЯ ПРО ОПЕРАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ ОСКОЛКОВИХ ПЕРЕЛОМІВ І ПЕРЕЛОМО-ВИВИХІВ ТАРАННОЇ КІСТКИ

Лавриненко О.В., Пастернак Д.В., Лобко О.Я.

Донецький національний медичний університет, Донецьк, Україна

Найбільші проблеми в лікувальному і прогностичному плані зазвичай викликають пошкодження таранної кістки типу III і IV за класифікацією Hawkins L. (1970) з доповненнями Canale і Kelly (1978). Такі пошкодження вимагають оперативного лікування - анатомічної репозиції і жорсткої фіксації. Недостатня стабільність при багатоскалкових переломах і переломах-вивихах вимагає додаткової гіпсової іммобілізації, що, в поєднанні з власне травмою, призводить, окрім асептичних некрозів, до нейротрофічних розладів стопи і контрактур суглобів.

Мета роботи: зниження числа ускладнень при тяжких ушкодженнях таранної кістки шляхом розробки методики оперативного лікування, що поєднує анатомічну репозицію, стабільну фіксацію і виключення аутоіокомпресії.

Матеріал і методи: Розроблено і застосовано на практиці методику лікування складних переломів і переломах-вивихів таранної кістки, засновану на внутрішньому остеосинтезі спицями або шурупами і зовнішньої фіксації модульним спице-стрижневим апаратом з подальшими видаленням діафіксуючих спиць і встановленням шарнірного пристрою. Перевагами запропонованої методики є: тракційне розвантаження в апараті хрящових поверхонь кісток, що утворюють гомілковостопний суглоб; рання функція гомілковостопного суглоба на шарнірному пристрої; можливість дозованої опори на стопу в апараті за допомогою вдосконаленого настопника.

За запропонованою методикою прооперовано 23 пацієнта з центральними скалковими переломами і переломах-вивихами 25 таранних кісток. 15 ушкоджень (60,0%) були відкритими. Закриті пошкодження оперувалися в плановому порядку після обов'язкової СКТ.

Результати та обговорення. У всіх хворих досягнуто зрощення і оптимальний обсяг рухів у гомілковостопному суглобі. У одного хворого відзначена посттравматична деформація таранної кістки, у 4 чол. (16,0%) були рентгенологічні ознаки її асептичного некрозу. При цьому клінічно больовий синдром був незначним, у всіх пацієнтів кінцівка залишалася опірною, обсяг рухів у гомілковостопному суглобі був задовільним, показань до повторної оперативної корекції не виникало.

Висновки: при лікуванні осколкових переломів і переломах-вивихів таранної кістки переваги апарата зовнішньої фіксації перевершують незручності, зумовлені наявністю зовнішньої конструкції, що є підставою для застосування розробленої методики.

К ВОПРОСУ ОБ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСКОЛЬЧАТЫХ ПЕРЕЛОМОВ И ПЕРЕЛОМО-ВЫВИХОВ ТАРАННОЙ КОСТИ

Лавриненко О.В., Пастернак Д.В., Лобко А.Я.

Донецкий национальный медицинский университет, Донецк, Украина

Разработана и применена на практике методика лечения сложных переломов и переломах-вывихов таранной кости, основанная на погружном остеосинтезе спицами или шурупами и внешней фиксации модульным спице-стержневым аппаратом с последующими удалением диафиксирующих спиц и установкой шарнирного устройства.

ON THE OPERATIVE TREATMENT OF COMMINUTED FRACTURES AND FRACTURE- DISLOCATION OF THE TALUS

Lavrynenko O.V., Pasternak D.V., Lobko O.Ja.

Donetsk National Medical University, Donetsk, Ukraine

It has developed and applied in practice the technique for treatment of complex fractures and fracture-dislocation of the talus, based on the internal osteosynthesis with pins or screws and external fixation by modular spokes-rod device with subsequent spokes removal and hinge device installation.

ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА МАКРОДАКТИЛІЮ СТОПИ.

Лазаренко Г.М., Міхневич О.Е., Лябах А.П.

ДУ „Інститут травматології та ортопедії НАМН України, м. Київ, Україна

Макродактилія стопи проявляється вираженими функціональними та косметичними порушеннями, що не піддаються консервативному лікуванню. Методом вибору є радикальне хірургічне лікування, спрямоване на зменшення стопи до нормальних вікових розмірів. В останні роки було запропоновано ряд корегуючих операцій, які дозволяють досягти задовільних та косметичних результатів, але вони багатоетапні. Розроблена нами схема оперативних втручань при різних анатомічних варіантах істинної макродактилії стопи дозволила втілити у практику принцип одномоментності оперативного лікування, що забезпечило добрий анатомо-функціональний результат та користування взуттям за розміром стопи.

Мета: аналіз результатів хірургічного лікування хворих на макродактилію стопи.

Матеріал та методи: матеріалом для роботи стали результати спостереження та хірургічного лікування 58 пацієнтів на макродактилію стопи. Вік коливався від 9 місяців до 50 років, за статтю переважали дівчатка - 34, хлопчики - 24. Всі хворі оперовані за розробленими нами методиками. Показанням до хірургічного лікування вважали виражений косметичний дефект, трофічні розлади, збільшення стопи, яке не дозволяє користуватися звичайним взуттям. За скіалогічними показниками визначали тактику оперативного лікування:

- еталоном довжини та ширини при реконструкції збільшеної стопи є відповідні розміри здорової контрлатеральної стопи та її променів;
- в усіх випадках необхідним є збереження частини першого променя, як основної опори медіальної колони стопи;
- довжину частини першого променя, що зберігається, визначають за довжиною здорової стопи;
- оптимальну ширину при реконструкції збільшеної стопи забезпечують шляхом видалення збільшеного пальця з плесною кісткою при моносегментарному ураженні та збільшених променів з клиноподібною резекцією заплеснових кісток при полісегментарному ураженні.

Результати та їх обговорення: при оцінці віддалених результатів оперативного лікування дітей з макродактилією стопи виникають певні труднощі. Вони пов'язані із наявністю вираженого косметичного дефекту, а при двосторонньому ураженні – відсутністю нормальної “стопи-еталона”. Ще одним важливим аспектом цієї проблеми є те, що оперативне лікування макродактилії стопи неминуче порушує її будову.

Із 58 прооперованих пацієнтів (64 стопи), результати лікування макродактилії стопи простежені у 41 хворого (45 стоп) у строки від 1 до 20 років.

Оцінку результатів лікування проводили за схемою AOFAS. Аналізуючи функцію стопи після лікування привертає увагу загальна тенденція щодо зниження відсотку функції стопи із зростанням кількості уражених пальців. Така ж закономірність спостерігається і відносно ефективності оперативного лікування – найкращі результати можливо отримати у хворих із збільшенням одного пальця, найгірші – при ураженні трьох та більше пальців.

Висновки: лікування макродактилії стопи повинно бути виключно оперативним, спрямованим на забезпечення оптимальних широтних і повздовжніх розмірів стопи та збереження опорно-кінематичної функції нижньої кінцівки. Застосування розроблених тактичних принципів удосконалених оперативних методик та впровадження одноетапного хірургічного лікування сприяло отриманню задовільних косметичних та функціональних результатів лікування у 73,3 % хворих на макродактилію стопи.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С МАКРОДАКТИЛИЕЙ СТОПЫ.

Лазаренко Г.Н., Михневич О.Э., Лябах А.П.

ГУ „Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины”, г. Киев, Украина

Макродактилия стопы проявляется выраженными функциональными и косметическими нарушениями, которые не поддаются консервативному лечению. Методом выбора есть радикальное хирургическое лечение, которое направлено на уменьшение стопы до нормальных возрастных размеров. Разработанная нами схема оперативных вмешательств при разных анатомических вариантах истинной макродактилии стопы позволила внедрить в практику принцип одномоментности оперативного лечения, которое обеспечило хороший анатомо-функциональный результат и возможность пользования обувью по размерам стопы.

Оценку результатов лечения проводили по схеме AOFAS. Анализируя функцию стопы после лечения обращает внимание снижение процента функции стопы с возрастанием числа пораженных пальцев. Такая же закономерность наблюдается и относительно эффективности оперативного лечения – наилучшие результаты можно получить у больных с увеличением одного пальца, худшие – при поражении трех и больше пальцев.

Применение разработанных тактических принципов усовершенствованных оперативных методик и внедрение одноэтапного хирургического лечения позволило получить удовлетворительные косметические и функциональные результаты лечения у 73,3% больных с макродактилией стопы

LONG-TERM RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH FOOT MACRODACTYLY.

Lazarenko G.N., Mihnevich O.E., Liabakh A.P.

"Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS of Ukraine", Kiev, Ukraine

Foot macrodactyly manifested as severe functional and cosmetic disorders that do not respond to conservative treatment. The method of choice is radical surgical treatment, which aims to reduce the foot to the normal age-related dimensions. We developed the scheme of operational treatment at different anatomical variants of true foot macrodactyly, that allowed to put into practice the principle of one-stage surgery, which provided a good anatomical and functional results and the ability to use a foot size shoe.

Evaluation of treatment results was carried out under the AOFAS scheme. Analyzing the foot function after treatment draws attention to decrease foot function with increasing number of affected fingers. The same pattern is observed with efficiency of surgery - best results can be obtained in patients with an enlargement of one finger, the worst – with three or more fingers.

The developed tactical principles of improved operational procedures and the introduction of one-stage surgical treatment provide the satisfactory cosmetic and functional results of treatment in 73.3% of patients with foot macrodactyly.

ПОКАЗНИКИ СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ У ХВОРИХ НА РІЗНИХ СТАДІЯХ ОСТЕОАРТРОЗУ ВЕЛИКИХ СУГЛОБІВ

Леонтьєва Ф.С., Туляков В.О., Яковенко Н.В.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України»

Визначення показників системи плазмового гемостазу є одним із обов'язкових діагностичних досліджень у сучасній ортопедії. Отримані результати досліджень показників системи гемостазу свідчать про те, що у хворих на остеоартроз великих суглобів дані діагностичні показники змінювалися відповідно до стадійності патологічного процесу.

В рамках даної роботи було проведено дослідження показників гемостазу 120 хворих на різних стадіях остеоартрозу великих суглобів, які лікувалися у клініці патології суглобів інституту (I-II стадія – 60 хворих та III-IV стадія 60 хворих). Вміст у плазмі крові РФМК, Д-димеру, фібриногену визначали з використанням наборів готових реагентів фірми «Технологія-Стандарт» (Росія). Визначення активності системи протейну С, АЧТГ, фібринолітичну активність здійснювали за допомогою набору реагентів фірми «Ренам» (Росія). Оцінку активності антитромбіну-III у плазмі крові проводили за залишковою

активністю тромбіну після його взаємодії з антитромбіном-III у дефібринованій плазмі. У якості групи порівняння були використані результати обстеження 30 практично здорових донорів. Статистичний аналіз був здійснений за допомогою програмних пакетів Microsoft Excel XP та Statsoft Statistica 6.0 за критерієм Ст'юдента.

Протромбіновий час і АЧТЧ у плазмі крові хворих на остеоартроз не відрізнялися від клінічно здорових людей, що свідчить про відсутність інформативності даних лабораторних тестів при остеоартрозі. Тест на наявність D-димеру також виявився негативним у всіх хворих. Не набував змін при I-II стадіях остеоартрозу великих суглобів і протеїн С. Зниження рівня протеїну С є однією із основних причин тромбоемболічних захворювань у осіб літнього віку. Тому зниження цього показника на 11,7 % у хворих на III-IV стадіях хвороби може пояснюватися присутністю серед хворих людей похилого віку із низкою хронічних захворювань судин.

При аналізі показників фібринолітичного гемостазу було відзначено зростання на 49,2 % концентрації фібриногену у хворих на I-II стадіях остеоартрозу. Це свідчить про підвищення згортання крові та ризик утворення тромбозів. На III-IV стадіях остеоартрозу концентрація фібриногену зросла у 2,4 рази порівняно із контрольною групою, а також на 60,0 % порівняно з хворими на I-II стадіях захворювання. Поступове зростання вмісту фібриногену у плазмі крові від I до IV стадії остеоартрозу говорить про можливість розвитку гіперкоагуляції і тягне за собою зростання показника фібринолітичної активності, що є несприятливою діагностичною ознакою.

На I-II стадіях остеоартрозу великих суглобів спостерігалось зростання фібринолітичної активності у 1,7 рази, на III-IV стадіях – у 3 рази порівняно із контрольною групою. Важливим діагностичним тестом системи фібринолізу є концентрація у плазмі крові РФМК – проміжні продукти перетворення і руйнування фібрину, які разом із фібриногеном поступово зростають у плазмі крові від I до IV стадій остеоартрозу.

Зростання РФМК у плазмі крові хворих на остеоартроз великих суглобів на I-II стадіях захворювання на 34,0 %, а на III-IV – на 56,3 % вказує на порушення системи фібринолізу у хворих вже при встановленні первинного діагнозу і ще до початку лікування. Збільшення РФМК у хворих на остеоартроз вказує на схильність до розвитку коагулопатій.

Нами було проведено визначення антитромбіну III у плазмі крові 10 хворих на III-VI стадіях остеоартрозу великих суглобів, значення якого становили $(80,900 \pm 1,449) \%$, що на 24,5 % менше порівняно з клінічно здоровими особами – $(107,2 \pm 3,043) \%$. Це дозволяє використовувати даний показник як прогностичний маркер тромбоемболічних ускладнень.

Таким чином, значні зміни показників гемостазу у хворих на остеоартроз великих суглобів підтверджують необхідність ретельного лабораторного контролю застосування антикоагулянтів під час лікувальних заходів, як оперативних, так і консервативних.

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ СІРОВАТКИ КРОВІ ТА СЕЧІ У ДІАГНОСТИЦІ РІЗНИХ СТАДІЙ ОСТЕОАРТРОЗУ ВЕЛИКИХ СУГЛОБІВ

Леонтьєва Ф.С., Туляков В.О.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України»

В рамках даної роботи було проведено дослідження показників гемостазу 105 хворих на різних стадіях остеоартрозу великих суглобів, які лікувалися у клініці патології суглобів інституту (45 пацієнтів мали I-II стадії захворювання та 60 пацієнтів – III-IV).

В сироватці крові хворих на різних стадіях остеоартрозу великих суглобів було досліджено вміст глікопротеїнів за модифікованим методом О.П. Штенберга та Я.Н. Доценко, сіалових кислот за методом Гесса, хондроїтинсульфатів – за методом Nemeth–Csoka у модифікації Л.І. Слуцького, холестеролу ферментативним методом, β -ліпопротеїнів турбідиметричним методом за Бурштейном та Самай, активності лужної та кислої фосфатаз кінетичними

методами. У якості групи порівняння були використані результати обстеження 30 практично здорових донорів. Статистичний аналіз був здійснений за допомогою програмних пакетів Microsoft Excel XP та Statsoft Statistica 6.0 за критерієм Стюдента.

У хворих на остеоартроз I-II стадій вміст загального білка, холестеролу і активність кислої фосфатази у сироватці крові залишалися незмінними, порівняно з контрольною групою. Збільшення на I-II стадіях остеоартрозу вмісту глікопротеїнів у сироватці крові на 51 %, сіалових кислот – на 26 % і хондроїтинсульфатів на 71 % свідчить про порушення катаболізму протеогліканів та накопичення в організмі біополімерів сполучної тканини.

Особливістю відзначених нами метаболічних змін є збільшення вмісту β -ліпопротеїнів у сироватці крові на 25 %. Це можна пояснити порушеннями їх утворення у печінці та судинному руслі. Таким чином, на I-II стадіях остеоартрозу найбільш інформативними тестами виявилися маркери метаболізму сполучної тканини, активність лужної фосфатази та вміст β -ліпопротеїнів у сироватці крові.

При з'ясуванні метаболічного профілю хворих на остеоартроз великих суглобів на III-IV стадіях було зафіксовано зростання активності лужної фосфатази на 48 %, а також кислої – на 23 %. Підвищення активності кислої фосфатази вказує на деструкцію тканин суглобів, адже даний фермент міститься у остеокластах і служить маркером руйнування сполучної тканини за остеоартрозу.

Показники метаболізму сполучної тканини на III-IV стадіях остеоартрозу суттєво зростали як у порівнянні із контролем, так і з I-II стадіями. Вміст сіалових кислот збільшився на 25,6 % порівняно із контрольною групою, глікопротеїнів – на 51,2 %, хондроїтинсульфатів – у 4,5 рази, що зумовлено важкими запально-деструктивними змінами кісткової та хрящової тканин суглобів. Саме на цих стадіях хвороби відбувається руйнування органічного матриксу кісток та некрози суглобового хряща.

На останніх, найбільш важких стадіях остеоартрозу, відбуваються паралельно як деструктивні, та і регенераційні зміни у суглобах, що спричиняє руйнування і видалення з кісток глікопротеїнів та накопичення за рахунок синтезу і потрапляння зовні протеогліканів. У цей період протеоглікани містять багато хондроїтинсульфатів, що підтверджується високою концентрацією останніх в сироватці крові хворих. Зростання вмісту β -ліпопротеїнів на 50,5 % порівняно із контрольною групою, можливо, свідчить про ураження судин, а також супутні захворювання.

Таким чином, зростання вмісту глікопротеїнів і хондроїтинсульфатів відбувалося залежно від стадій остеоартрозу, що дозволяє застосовувати дані біохімічні тести для характеристики різних стадій захворювання. Збільшення активності лужної фосфатази, а також зростання активності кислої фосфатази на III-IV стадіях остеоартрозу відображають структурні зміни у кістковій та хрящовій тканині суглобів. Зростання активності кислої фосфатази свідчить про масове руйнування хондроцитів і розвиток некрозу голівок суглобів. Зростання вмісту β -ліпопротеїнів вказує на можливу присутність вазопатій, особливо у людей похилого віку, хворих на остеоартроз.

АЛГОРИТМІЗОВАНА СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ГІПЕРКОАГУЛЯЦІЙНИХ СТАНІВ У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ ВЕЛИКИХ СУГЛОБІВ

Леонтєва Ф.С., Туляков В.О.

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України»

На основі результатів біохімічного та імунологічного обстеження 120 хворих на остеоартроз великих суглобів, які проходили лікування у клініці патології суглобів інституту і отриманих знань про механізми взаємного зв'язку порушень системи гемостазу та метаболізму макромолекул сполучної тканини при остеоартрозі великих суглобів нами було

розроблено алгоритмізовану систему діагностики розвитку гіперкоагуляційних станів у зазначеної категорії пацієнтів. Вона включає в першу чергу біохімічне дослідження вмісту у сироватці крові пацієнтів прозапальних ІЛ, в першу чергу, ІЛ-1 та ІЛ-6, сіалопротейнів, глікопротейнів, білків гострої фази (гаптоглобіну, СРП, тощо), загальних хондроїтинсульфатів.

При збільшення зазначених показників стає необхідним коагулологічне дослідження вмісту у плазмі крові хворих РФМК, фібриногену, активності антитромбіну-III, протеїну-С та фібринолітичної активності. У разі зменшення активності антитромбіну-III та протеїну С із підвищенням інших зазначених показників системи гемостазу необхідно дослідження наявності D-дімеру.

В умовах ризику розвитку гіперкоагуляційного стану спостерігається помірне підвищення вмісту загальних хондроїтинсульфатів, фібриногену, фібринолітичної активності при значному підвищенні РФМК та вмісту глікопротейнів та відсутності D-дімеру. Це супроводжується суттєвим зменшенням активності антитромбіну-III. При розвитку гіперкоагуляційного стану і ризику виникнення тромбозу ще додається наявність у плазмі крові пацієнтів D-дімеру. За умов розвитку фібринолізу спостерігається помірне підвищення вмісту глікопротейнів, фібриногену, фібринолітичної активності, нормальні значення РФМК, помірне зниження активності антитромбіну-III при значно підвищених концентраціях загальних хондроїтинсульфатів і D-дімеру

При виконанні даної умови є підстави ставити діагноз ризик розвитку у обстеженого пацієнта із остеоартрозом великих суглобів гіперкоагуляційного стану та необхідності початку специфічної антикоагуляційної терапії.

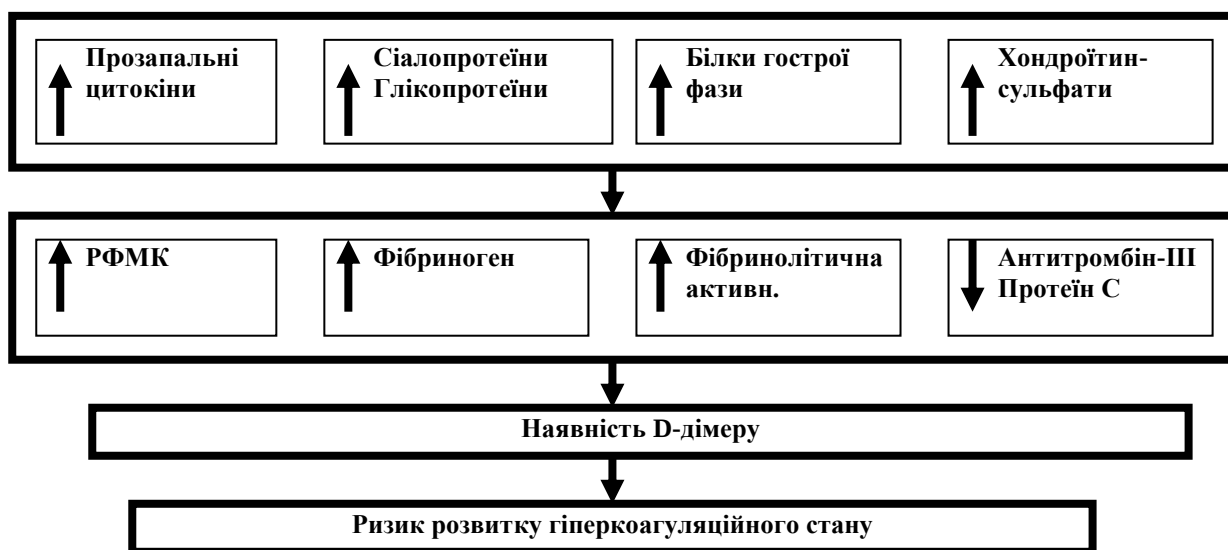


Рисунок. Алгоритмізована система діагностики розвитку гіперкоагуляційних станів

Особливістю розробленої алгоритмізованої системи є значна чутливість, що робить можливим діагностування остеоартрозу на ранніх стадіях розвитку захворювання, коли інші методи є неефективними. Застосування зазначеної алгоритмізованої системи може сприяти покращенню діагностики і лікування остеоартрозу великих суглобів.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОРУШЕНЬ СИСТЕМИ ФІБРИНОЛІЗУ ТА МАРКЕРІВ МЕТАБОЛІЗМУ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗІ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ

Леонтьєва Ф.С., Морозенко Д.В., Корж І.В.

*ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН»,
м. Харків, Україна*

Рассмотрена и проанализирована взаимосвязь показателей системы фибринолиза (растворимые фибрин-мономерные комплексы – РФМК, фибриноген) и маркеров метаболизма соединительной ткани (гликопротеины, хондроитинсульфаты) в крови больных остеоартрозом тазобедренных суставов.

Reviewed and analyzed the relationship of indicators of fibrinolysis (soluble fibrin monomer complexes – SFMC, fibrinogen) and markers of connective tissue (glycoproteins, chondroitinsulfates) in the blood of patients with osteoarthritis of the hip joints.

Порушення системи фібринолізу при остеоартрозі великих суглобів розвивається внаслідок запально-деструктивних порушень, які відбуваються у суглобовому хрящі та субхондральній кістковій тканині. Таким чином, встановлення взаємозв'язку між маркерами деструкції хрящової тканини та показниками системи фібринолізу є актуальним питанням сучасної ортопедії.

Мета роботи – проаналізувати взаємозв'язок між показниками системи фібринолізу та маркерами метаболізму сполучної тканини у хворих на остеоартроз кульшових суглобів.

Матеріал і методи. Матеріалом для дослідження були хворі на остеоартроз кульшових суглобів, n=112, вік – від 44 до 71 років, з них хворих на I–II стадіях остеоартрозу – 33, на III–IV стадіях – 79 пацієнтів. У сироватці крові досліджували вміст глікопротеїнів і хондроїтинсульфатів. У плазмі крові досліджували показники фібринолізу – РФМК і фібриноген. Кореляційний взаємозв'язок визначали за допомогою кореляційного аналізу з використанням критерію Пірсона.

Результати та їх обговорення. У результаті кореляційного аналізу було встановлено, що між показниками РФМК, фібриногену, глікопротеїнів та хондроїтинсульфатів існує взаємозв'язок. Коефіцієнт кореляції Пірсона між показниками коливався у межах від 0,91 до 1,0, що свідчить про найвищий ступінь кореляції. Особливе значення має наявність високого рівня кореляції між динамікою вмісту РФМК та фібриногену з одного боку, глікопротеїнів та хондроїтинсульфатів – з іншого. На нашу думку, основною ланкою, яка поєднує метаболічні порушення при запально-дистрофічних процесах у суглобах та змінах показників системи фібринолізу, є плазміноген – білок плазми крові, який одночасно є фактором первинного і вторинного фібринолізу. Також плазміноген є потужним активатором металопротеїназ, які спричиняють деградацію колагену, еластину і протеогліканів в уражених суглобах при остеоартрозі. Плазміноген під дією активаторів перетворюється на плазмін – який одночасно є пусковим фактором фібринолізу і зумовлює деградацію суглобового хряща.

Висновки.

1. У хворих на коксартроз запальний процес у суглобах при поєднанні із деградацією суглобового хряща спричиняють активацію фібринолітичної системи крові.
2. Показники фібринолізу (РФМК, фібриноген) та маркери метаболізму сполучної тканини (глікопротеїни, хондроїтинсульфати) мають високий ступінь кореляційного взаємозв'язку і можуть використовуватися як діагностичні критерії під час обстеження хворих на коксартроз.

ВЫБОР МЕТОДА ОСТЕОСИНТЕЗА МНОЖЕСТВЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

Лобанов Г.В., Черныш В.Ю., Пастернак Д.В., Лавриненко О.В.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк, Украина

Множественные повреждения костных структур таза и конечностей при политравме относятся к категории наиболее тяжелых травм и носят довольно распространенный характер, достигая в отдельных клиниках 28%. Это делает актуальной проблему выбора методики оперативного лечения костных повреждений именно в остром периоде, когда требуется стабильная фиксация в рамках противошокового комплекса.

Цель работы: выбор оптимальной тактики оперативного лечения костных повреждений конечностей и таза у пострадавших с политравмой в остром периоде.

Материал и методы исследования. В ургентном порядке наиболее часто применялся закрытый наружный чрескостный остеосинтез (ЧКО): 91 (86,7%) из 105 ургентных операций при закрытых диафизарных переломах, 34 (47,2%) из 72 при закрытых внутрисуставных переломах, 34 (82,9%) из 41 при открытых переломах. При наличии нестабильных переломов костей таза наиболее часто применялся ЧКО: в 23 (86%) вмешательствах, в 4 случаях (14%) фиксация модифицированным тазовым поясом (ввиду тяжелого состояния пострадавших).

Результаты и их обсуждение При подготовке и проведении оперативного лечения при наличии множественных переломов костей конечностей и таза руководствовались правилом так называемого «золотого часа», а также минимизацией инвазивности. В зависимости от состояния пострадавшего и количества поврежденных сегментов применялся метод ЧКО АВФ как по полной схеме с проведением закрытых репозиционных мероприятий, так и в сокращенной (стабилизационной) схеме, с доведением схемы аппарата до полной после стабилизации состояния пациента. Считаем предпочтительным применение конструкций АВФ в варианте полной схемы даже без окончательной репозиции, что дает возможность провести репозиционные мероприятия спустя минимальные сроки. При таком подходе необходимости в смене методики лечения, как правило, не было.

Выводы: ЧКО остается наиболее распространенным и наиболее предпочтительным методом остеосинтеза при ургентных операциях у больных с политравмой как наименее инвазивный, эффективный и обладающий возможностью этапных репозиционных мероприятий. Полученные положительные результаты (снижение летальности с 23% до 8,5%) дают основание считать такой подход обоснованным. Малоинвазивность и высокая эффективность применяемого метода позволяет рекомендовать его использование в экстренном порядке в качестве элемента комплекса противошоковых мероприятий.

ВИБІР МЕТОДУ ОСТЕОСИНТЕЗУ МНОЖИННИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ ПРИ ПОЛІТРАВМІ

Г.В.Лобанов, В.Ю.Черниш, Д.В.Пастернак, О.В.Лавриненко

Донецький національний медичний університет ім. М. Горького, м. Донецьк, Україна

При оперативному лікуванні хворих з політравмою та множинними пошкодженнями кінцівок і таза в ургентному порядку найбільш переважним методом є зовнішній позаосередковий остеосинтез. Вважаємо переважним застосування конструкцій АЗФ у ургентному порядку у варіанті повної схеми навіть без остаточної репозиції.

CHOICE OF METHOD OSTEOSYNTHESIS MULTIPLE BONE FRACTURES IN THE ACUTE PERIOD WITH POLYTRAUMA

G.V.Lobanov, V.Yu.Chernysh, D.V.Pasternak, O.V.Lavrinenko

Donetsk National Medical University Gorky, Donetsk, Ukraine

The surgical treatment of patients with multiple injuries and unstable fractures to the extremities and pelvis urgent order is the preferred method of external fixation. We consider the use of the preferred designs external fixation in urgent order to form a complete circuit, even without a final reduction.

АППАРАТНАЯ РЕПОЗИЦИЯ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗА.

Лобанов Г.В.

Кафедра травматологии, ортопедии и ХЭС Донецкого Национального медицинского университета им. М.Горького г.Донецк, Украина

Цель работы. Обосновать возможность аппаратной репозиции нестабильных повреждений таза, доказать её целесообразность.

Материал и методы. Выполнены анатомические и биомеханические исследования видов связи «спица — кость», «стержень — кость» на 60 анатомических препаратах костей таза на базе морга областного бюро судебно-медицинской экспертизы и кафедры сопротивления материалов Донецкого государственного технического университета с помощью универсальной испытательной машины УМ-5А, которое математически от моделировано по оценке управляемости фрагментами тазовых костей в системе «КОСТЬ-АППАРАТ-АППАРАТ-КОСТЬ». Выполнен анализ лечения 540 пострадавших с нестабильными повреждениями тазового кольца, находившихся на лечении в ДНИИТО-ОТБ г.Донецка с 1990 по 2012 годы.

Результаты и обсуждение. Исследование управляемости и упругости различных видов стержней на изгиб и плоскостную нагрузку с учетом необходимой анатомии введения показали, что минимальный изгиб при максимально возможной нагрузке на стержень обеспечивается при отношении погружной части стержня к концевой как 1 к 2, что обеспечивает компрессию нагружаемой части стержня с силой $80,4 \pm 8,8$ Н. Жесткость заделки стержня на извлечение из подвздошной кости, введенного на глубину резьбовой части составила $747,3 \pm 10,8$ Н. Прочность на разрушение при создании репозиционного усилия на стержень под углом 10° в плоскости работы аппарата к его продольной оси — $2500,7 \pm 12,7$ Н. Это связано с большей площадью опоры на кортикальный слой и позволяет предлагать репозицию и управление отломками. На основании этих исследований был разработан принцип «отдельно управляемого стержня», который был внедрен в клинику в виде репозиционных аппаратов (а.с. 1804316, патент РФ 2015688, патент Украины 6574, 9033, 29309). Это позволило сформировать алгоритмизированный подход к лечению нестабильной травмы таза: внешнюю стабилизацию таза рассматриваем, как реанимационное мероприятие, показанное в первые часы травмы, что позволяет добиться стабилизации гемодинамики и обеспечить более легкое вправление сложных повреждений. При этом пациенты отмечают резкое снижение болевого синдрома и как следствие улучшение качества жизни. Как правило, срок фиксации повреждений таза совпадает с временем восстановления гомеостаза основных функций организма после тяжелой травмы и поэтому пациенту неважно какой метод лечения избран. Клинические условия для адекватности репозиции: 1. Для репозиции аппаратом повреждений таза необходимо использовать стержни с опорной резьбой и глубиной заделки в кость не менее 6 см.; 2. Стержень должен быть фиксирован в двух точках в кости и в двух точках над костью, что обеспечивает преднапряженную фиксацию и возможность дозированного управления в плоскостях фрагментами; 3. В опорных модулях используются обоймы из двух стержней, а при фрагментарных повреждениях используется правило «Один фрагмент — один стержень»; 4. Репозиция смещений фрагментов таза в аппарате вначале выполняется мануально с использованием стержней, как джойстиков для управления смещениями, дальнейшее вправление осуществляется за счет перемещений шарнирных тяг относительно опорной базы устройства внешней фиксации.

Выводы. Внедрение разработанных устройств и технологий внешнего остеосинтеза позволило снизить смертность на 14%; добиться устойчивой репозиции, а соответственно хороших и отличных анатомо-функциональных исходов в 86,71% наблюдений, уменьшить на 16% гипостатические осложнения и на 19% количество посттравматических контрактур нижних конечностей; сократить среднюю длительность постельного режима до $8 \pm 0,5$ дней и

вдвое - стационарного лечения, до $41,8 \pm 3$ дней, это позволило снизить инвалидность 1 гр. - на 7,28%, 2 гр. - на 13,81%, 3 гр. - на 18,5%.

ЧЕРЕЗ- І НАДСИНДЕСМОЗНІ ПЕРЕЛОМИ МАЛОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ: ЛІКУВАННЯ МЕТОДОМ ЧЕРЕЗКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ

Лобко О.Я., Лавриненко О.В., Черниш В.Ю.

Донецький Національний медичний університет ім. М. Горького, Донецьк, Україна

Переломи кісточок типу 44 В3, С1-С3 за класифікацією УКП (АО/ASIF) характеризуються тим, що при незначному кістковому пошкодженні (перелом діяфіза маломілкової кістки) нерідко відзначаються підвивихи і вивихи стопи назовні з пошкодженням дистального синдесмозу, дельтоподібної зв'язки, капсули гомілковостопного суглоба. При легкості ручної репозиції, розширення показань до оперативного лікування є обумовлене великим відсотком вторинних зміщень Їх причиною є вираженість м'якотканинного компонента пошкодження. Цей же чинник найчастіше є й причиною нестабільності суглоба після накісткового остеосинтезу зовнішньої кісточки та діяфіза маломілкової кістки, вимагаючи додаткової зовнішньої іммобілізації на період репарації капсульно-зв'язкових структур, що подовжує терміни реабілітації.

Мета роботи: Поліпшення результатів лікування постраждалих з транс- і надсиндесмозними переломами маломілкової кістки.

Матеріал і методи: Вивчено результати лікування 28 постраждалих з надсиндесмозними переломами маломілкової кістки, оперованими за методикою авторів. Контрольну групу склали 14 пацієнтів, оперованих методом накісткового остеосинтезу.

Результати та їх обговорення. Для черезкісткового остеосинтезу ушкоджень даної локалізації автори використовували спице-стрижневі апарати системи «Остеомеханік». Розроблено компоновальні схеми з розвантаженням хрящових поверхонь гомілковостопного суглоба і жорсткою керованою фіксацією фрагментів. З 3-4-го тижня в апарат вводяться одноплосинні шарнірні пристрої в осі обертання суглоба, що допускають, при збереженні його розвантаження, статодинамічні навантаження на кінцівку в апараті з керованою дозованою флексією і екстензією стопи, але при цьому виключають її бічну дислокацію.

В жодному випадку серед постраждалих основної та контрольної груп не спостерігалось явищ нестабільності гомілковостопного суглоба, діастаза по лінії синдесмозу, контрактур. Проте терміни реабілітації у постраждалих основної групи виявилися в середньому на 10-12 днів менше, ніж у контрольній.

Висновки: Переваги методу ЧКО (менші терміни реабілітації, можливість навантаження кінцівки і відсутність необхідності повторних операцій з видалення накісткового фіксатора) при лікуванні постраждалих з через- і надсиндесмозними переломами маломілкової кістки дозволяють рекомендувати цей метод до широкого застосування для оперативного лікування даної категорії постраждалих.

ЧРЕЗ- И НАДСИНДЕСМОЗНЫЕ ПЕРЕЛОМЫ МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ: ЛЕЧЕНИЕ МЕТОДОМ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА

Лобко А.Я., Лавриненко А.В., Черныш В.Ю.

Донецкий Национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина.

При лечении пострадавших с транс- и надсиндесмозными переломами малоберцовой кости авторы разработали методику и компоновочную схему аппарата внешней фиксации. Доказано, что сроки реабилитации при лечении методом ЧКО были на 10-12 дней короче, чем при накомном остеосинтезе.

OVER- AND TRANSSYNDERMOSIS FIBULA FRACTURES: THE TREATMENT WITH THE TRANSOSSEOUS OSTEOSYNTHESIS

Lobko O.Ja., Lavrynenko O.V., Chernysh V.Yu.

Donetsk National Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

In the treatment of patients with trans- and oversyndesmosis fibula fractures the authors have developed a methodology and layout scheme of external fixation device. It is proved that the timing of patients rehabilitation in the treatment with transosseous osteosynthesis were 10-12 days shorter than with plating.

ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ АРТРОДЕЗИРУЮЩЕЙ РЕЗЕКЦИИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА, ВЫПОЛНЕННОЙ ПОД АРТРОСКОПИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ

Лушня С.Л.

*ГУ «Днепропетровская медицинская академия МО Украины»,
Днепропетровск, Украина*

Введение. В структуре травм опорно-двигательного аппарата повреждения голеностопного сустава занимают одно из первых мест среди внутрисуставных переломов, встречается в основном у лиц наиболее трудоспособного возраста, имеют высокий удельный вес неудовлетворительных результатов лечения, что свидетельствует о высокой социальной значимости данной проблемы.

Среди методов лечения тяжелого травматического артроза голеностопного сустава артродезирующая резекция при всей своей травматичности по-прежнему является операцией выбора.

Материалы и методы. Настоящее сообщение основано на ретроспективном клинко-рентгенологическом анализе результатов лечения 17 больных, которым был выполнен артроскопический компрессионный артродез голеностопного сустава в период с 1995 по 2007 годы.

Результаты и их обсуждение. При определении возможных осложнений артроскопического компрессионного артродеза голеностопного сустава, мы основывались на анализе литературных данных по осложнениям, связанных с выполнением артроскопической резекции голеностопного сустава, на собственном опыте выполнения этих операций и анализе осложнений, имевших место при выполнении чрезкостного компрессионного артродеза спицевыми аппаратами внешней фиксации при лечении больных контрольной группы наблюдений. Возможные осложнения артроскопической резекции голеностопного сустава мы разделили на две группы: интраоперационные и послеоперационные. Во время выполнения артроскопии голеностопного сустава возможны нарушения целостности магистральных сосудов и нервов, из которых наиболее часто встречаются повреждения передней большеберцовой артерии и поверхностного малоберцового нерва. В нашей практике эти осложнения не отмечались.

Профилактика таких осложнений заключается в соблюдении мер, направленных на уменьшение вероятности травматизации сосудисто-нервного пучка. К числу послеоперационных осложнений относятся: воспалительные осложнения, тромбоз глубоких вен, формирование ложного сустава. Воспалительные осложнения могут быть обусловлены нарушением технологии проведения артроскопии сустава и чрезкостного остеосинтеза. В наших наблюдениях отмечалось 2 случая (6,6%) воспалительных процессов в месте выхода спиц, которые были успешно купированы.

Для предупреждения подобных осложнений необходимо четкое соблюдение техники чрезкостного остеосинтеза и артроскопии голеностопного сустава и санация очагов хронической инфекции. Причиной несращения может быть неполная резекция зоны склероза суставных поверхностей и плохая адаптация резецированных суставных концов. Для того, чтобы предотвратить несращение необходимо выполнять тщательную резекцию суставных поверхностей большеберцовой кости, купола таранной кости и внутренних

поверхностей обоих лодыжек до здоровой спонгиозной кости. Выполнение названных мероприятий позволяет свести к минимуму риск осложнений.

Заключение. Применение артроскопии позволяет выполнить артрорез с минимальной травмой окружающих тканей, что благоприятно влияет на репаративные процессы.

Артрорезирующая резекция голеностопного сустава, выполненная под артроскопическим контролем, при четком соблюдении методики на всех этапах медицинской реабилитации позволяет свести к минимуму риск развития осложнений.

ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ТАРАННОЇ КІСТКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗУСТРІЧНО-КОМПРЕСУЮЧИХ ГВИНТІВ ВЛАСНОЇ КОНСТРУКЦІЇ.

¹Лябах А.П., ²Бур'янов О.А., ³Турчин А.М., ²Омельченко Т.М.

¹ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України"

²Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

³ДЗ "Київська обласна клінічна лікарня"

Хоча частота переломів таранної кістки відносно не велика – близько 2% в загальній структурі переломів нижньої кінцівки і 5-7% пошкоджень кісток стопи, наслідки несвоєчасного або неправильного лікування часто призводять до ускладнень у вигляді аваскулярного некрозу таранної кістки, неправильної консолидації переломів, важких нейродистрофічних розладів пошкодженої кінцівки, дегенеративно-деструктивних процесів у всіх суміжних з таранною кісткою суглобах, порушення біомеханіки ходьби і опорної функції кінцівки. Тяжкість ушкодження кістки, як безпосередня причина асептичного некрозу, є вагомим фактором лише у 28% випадків, всі інші обумовлені діагностичними помилками, недооцінкою тяжкості даного ушкодження, недооцінкою можливостей оперативного лікування. Визначальною для анатомо-функціонального результату та оптимальних строків зрощення переломів таранної кістки, вважають проблему точного анатомічного співставлення фрагментів ушкодженої кістки та стабільної їх фіксації, за умов мінімально травматичного хірургічного доступу з урахуванням особливостей кровопостачання таранної кістки. Для остеосинтезу центральних переломів таранної кістки застосовуються традиційні 3,5 мм кортикальні та малеоларні гвинти системи АО в поєднанні з застосуванням металевих шпиль Кіршнера, що вводяться з різних доступів або їх комбінацій – передньо-латерального, передньо-медіального, серединного дорзального, задньолатерального.

Найчастіше, застосування традиційних металоконструкцій для фіксації уламків таранної кістки не дозволяє досягти адекватної репозиції та надійної фіксації лише з одного мінімально травматичного доступу.

Недоліками більшості операційних доступів є їх надмірна травматичність, що значно погіршує кровопостачання таранної кістки. Недоліками металоконструкцій є однонаправленість компресії від дистального уламку до проксимального, що далеко не завжди клінічно доцільно та/або достатньо; обмеженість можливостей щодо компресії та фіксації, руйнування та втрата губчастої частини кістки по діаметру каналу, а також не врахування анатомічних особливостей таранної кістки.

З метою покращення результатів хірургічного лікування хворих при переломах таранної кістки та оптимізації остеосинтезу, на підставі проведених анатомічних і експериментальних досліджень, нами розроблена серія спеціальних канюльованих гвинтів для таранної кістки з зустрічно-компресуючим механізмом дії.

Нами розроблено спосіб оперативного лікування переломів таранної кістки при якому передбачається можливість адекватної репозиції та стабільної фіксації кісткових уламків з одного мінімально травматичного передньо-латерального хірургічного доступу із застосуванням канюльованого самонарізного зустрічно-компресуючого гвинта власної

конструкції, що включає головку з 3,5 мм шестигранним шліцом, тіло та дві різьбові частини з упорним профілем різьби діаметром 3,5 мм, що має крок 2,25 мм та 4,5 мм з кроком 1,75 мм, між якими тіло гвинта довжиною 16 мм не має різьби.

Відмінною особливістю конструкції є внутрішній канал діаметром 1,5 мм, який дозволяє використовувати стандартну спицю Кіршнера як направляючу провізорну спицю, що забезпечує можливість точної репозиції та попередньої фіксації відламків, збільшує точність і зменшує травматичність при введенні гвинта, а різниця між кроками різьбових частин забезпечує 0,5 мм компресії на кожному оберті. Останнє забезпечує можливість усунення залишкових зміщень, створення достатньої між фрагментарної компресії та надійної фіксації. За період з 2012 по 2013 рік на базі ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Центрального військового госпіталю прикордонних військ України, Дорожньої клінічної лікарні № 1 було проліковано 17 хворих з переломами таранної кістки у яких використовувався спосіб лікування з фіксацією відламків зустрічно-компресуючим гвинтом. Використання запропонованого способу забезпечує мінімізацію кількості та розмірів хірургічного доступу, зменшення травматичності та попередження порушень кровопостачання таранної кістки під час хірургічного втручання, максимальне збереження кісткової тканини та зменшення часу оперативного втручання, спрощення процедури репозиції та остеосинтезу при забезпеченні надійної фіксації з між фрагментарною компресією кісткових уламків.

Клінічна практика показала високу ефективність використання даного способу та конструкції, що проявлялось значним покращенням функції надп'яtkово-гомiлкового суглоба, зменшенням частоти ускладнень, скороченням терміну непрацездатності та реабілітації, покращенням загального стану пацієнтів, розширенням їх побутової та соціальної активності.

Резюме.

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ТАРАННОЙ КОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВСТРЕЧНО-КОМПРЕССИРУЮЩИХ ВИНТОВ СОБСТВЕННОЙ КОНСТРУКЦИИ

Лябах А.П., Бурьянов А.А., Турчин А.М., Омельченко Т.Н.

Зачастую, применение традиционных металлоконструкций для фиксации отломков таранной кости не позволяет достичь адекватной репозиции и надежной фиксации только из одного минимально травматичного доступа. Разработанный способ лечения обеспечивает минимизацию количества и размеров хирургического доступа, уменьшение травматичности и предупреждение нарушений кровоснабжения таранной кости во время хирургического вмешательства, максимальное сохранение костной ткани и уменьшение времени оперативного вмешательства, упрощение процедуры репозиции и остеосинтеза при обеспечении надежной фиксации с межфрагментарной компрессией костных отломков.

Summary.

TREATMENT OF TALUS FRACTURES USING THE OWN DESIGN OPPOSITE-COMPRESSION SCREWS

Lyabah A.P., Burianov A.A., Turchin A.M., Omelchenko T.N.

Frequently, using of traditional metal constructions for fixation of the talus fragments does not achieve an adequate reduction and secure fixation of a single minimally traumatic access. The developed method of treatment minimizes the number and size of surgical access, reducing trauma and prevention of circulatory disorders of the talus during surgical operation, the maximum preservation of bone tissue and decrease operative time, simplifying the procedure for reduction and osteosynthesis providing secure fixation with interfragmentary compression of bone fragments.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И СУСТАВНОЙ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ИДИОПАТИЧЕСКОГО И ДИСПЛАСТИЧЕСКОГО КОКСАРТРОЗОВ

Магомедов А.М., Калашников Ал.В., Кузуб Т.А., Полищук Л.В., Гайко Г.В.

ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», г. Киев, Украина

Цель исследования: изучить биохимические изменения в сыворотке крови и суставном хряще в зависимости от прогрессирования идиопатического и диспластического КА. **Материалы и методы:** Обследована сыворотка крови (102 пациента) и образцы хрящевой ткани с головок бедренных костей (66 пациентов), удаленных интраоперационно при выполнении эндопротезирования, больных идиопатическим и диспластическим КА IV стадии по Kellgren J.H. и Lawrence J.S. В сыворотке крови больных определяли следующие биохимические показатели: активность коллагеназы, фракции гидроксипролина, гликозаминогликаны (ГАГ). Образцы хрящевой ткани, полученные во время хирургических вмешательств, помещали в спиртово-эфирную смесь в соотношении 3:1 на 24 часа, выдерживали в эфире 5-6 часов, а затем помещали в термостат на 2-3 часа. Непосредственно перед анализом ткань замораживали в жидком азоте и растирали в порошок. В хрящевой ткани исследовали метаболизм коллагена и ГАГ. Исследования выполнены в соответствии с действующими официальными методическими материалами. В исследуемые группы с идиопатическим и диспластическим КА согласно разработанной классификации входило 3 подгруппы, которые отличались по характеру клинического течения заболевания: быстрый, умеренный, медленный. Результаты обработаны статистически.

Результаты и их обсуждение: У больных, как при идиопатическом так и диспластическом КА, в сыворотке крови нарушен метаболизм основного белка костно-хрящевой ткани – коллагена, как в катаболической так и синтетической фазе этого процесса. Самые глубокие изменения биохимических показателей (коллагеназа, свободный и белковосвязанный гидроксипролин, содержание гликозамингликанов) наблюдались при быстрой форме прогрессирования идиопатического и диспластического КА. В хрящевой ткани развитие патологического процесса происходит на фоне метаболических нарушений органической основы хрящевой ткани. Это подтверждают полученные нами данные исследования биохимических маркеров метаболизма соединительной ткани – коллагена – основного белка хрящевой ткани, а также концентрации ГАГ, которые определяют биомеханические и физиологические свойства хрящевой ткани. Наиболее глубокие изменения биохимических показателей (коллаген, гликозамингликаны) у суставной хрящевой ткани наблюдались при быстрой форме прогрессирования идиопатического и диспластического КА.

Выводы: течение идиопатического и диспластического КА сопровождается биохимическими изменениями соединительной ткани в сыворотке и суставном хряще пациентов. Наиболее глубокие изменения наблюдались при быстром течении патологического процесса. Выявленные особенности будут способствовать лучшему пониманию патогенеза коксартроза и разработке диагностических и лечебных мероприятий у больных с этим тяжелым ортопедическим заболеванием.

Реферат. Було проведено біохімічне дослідження сироватки крові та суглобового хряща хворих з різним перебігом ідіопатичного та диспластичного коксартрозу (КА). Найбільш глибокі зміни стану сполучної тканини спостерігалися при швидкому перебігу патологічного процесу.

Summary. Was held biochemical analysis of blood serum and articular cartilage in patients with different over idiopathic and dysplastic coxarthrosis (KA). The most profound changes of connective tissue were observed at a rapid current of the pathological process.

ДОСВІД ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРЕЛОМОМ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ З СУПУТНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ – КОКСАРТРОЗОМ

Майко В. М., Луцишин В.Г.

Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця, Україна.

Мета роботи – поліпшити результати лікування та якість життя пацієнтів з переломом шийки стегнової кістки з супутньою патологією – коксартрозом.

Матеріали і методи

Проведено аналіз хворих, що лікувалися у Вінницькій обласній клінічній лікарні ім. М. І. Пирогова за період з 1998 по 2012 р. включно (зазначений період ми розділили на два *перший* – з 1998 по 2003 р.; *другий* – з 2004 по 2012 р.).

Усього за 11 років на стаціонарному лікуванні знаходилося 492 пацієнти з ушкодженнями кісток КС та їх наслідками, у тому числі з переломами:

Середній вік чоловіків становив 63,5 роки; жінок – 71 рік.

Серед пацієнтів з ушкодженнями КС, жінок було 324 (65,8%), чоловіків – 168 (34,2%).

- У *першому періоді* показаннями до ТЕП були переважно ускладнення лікування, що проводилися іншими методами (скелетне витягіння, остеосинтез).

- У *другому періоді* ми вважали ТЕП методом вибору.

Так у *першому періоді* ТЕП було виконано 219 (44,6%) пацієнтам, а у *другому періоді* показання було розширено і ТЕП було виконано 273 (55,4%) пацієнтам.

Цементне ТЕП було застосовано у 460 (93,4%) випадках із 492, що обумовлено похилим віком переважної більшості пацієнтів і первинним (віковим) ОА I, II або III стадії за Kellgren суглобів нижніх кінцівок з функціональними порушеннями. У випадках первинного остеоартрозу до травми кісток КС, навіть при сприятливому результаті лікування іншими методами, досягнення консолідації перелому не зупиняє прогресування дегенеративно-дистрофічного процесу й істотного прогресу функціональних порушень

Результати та їх обговорення:

Результати лікування усіх пацієнтів обох періодів були вивчені в терміни від 1 року і більше. Для аналізу була застосована 100-бальна система за Harris.

Так, через 5 та більше років після ТЕП:

- *відмінні* результати у групі пацієнтів *першого періоду* не зареєстровані, у групі *другого періоду* їх було 25 (9,1%);

- *добрі* результати становили, відповідно, 66 (30,2%) і 99 (36,2%);

- *задовільні* – відповідно, 141 (64,4%) і 135 (49,4%);

- *незадовільні* – відповідно, 12 (5,4%) і 14 (5,3%).

Таким чином, розширення показань і зміна методики лікування і реабілітації хворих з переломом шийки стегнової кістки з супутньою патологією – коксартрозом понизила відсоток ускладнень і несприятливих результатів у 2 рази, добрих результатів збільшилося в 1,5 рази та в 9,1% хворих у строк 12 місяців після ТЕП досягнуто відмінних результатів, які не вдавалося отримати ні іншими методами, ні ТЕП у *першому періоді*.

Висновки

1. Наші спостереження підтверджують доцільність проведення ТЕП у перші дні після ушкодження кісток КС.

2. Профілактикою ускладнення є скринінгові УЗД на 2-й день після операції.

Реферат. Опыт лечения пациентов с переломом шейки бедренной кости с сопутствующей патологией – коксартрозом. В работе проанализировано лечение 492 пациентов с повреждением костей тазобедренного сустава за 14 лет. Результаты подтверждают целесообразность ТЭП после травмы.

Abstract. Experience of treating patients with hip neck fractures with concomitant disease – coxarthrosis. Treatment of 492 patients with fractures of hip joint was analysed during 14 years. The results has proved that hip joint arthroplasty is reasonable after hip joint trauma.

ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Малик В.Д.

Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М.В. Скліфосовського, м. Полтава

За даними літератури, вертлюгові переломи і переломи шийки стегна зустрічаються однаково часто, переважають жінки (76 % і вище), причому, в «жіночій» групі середній вік складає 70 - 74 роки, а в «чоловічій» відповідно 60 - 65 років. В нашій країні в переважній більшості випадків йдеться про жінок похилого та старечого віку, які отримали травму від падіння на ділянку великого вертлюга. Велике значення в механізмі такої травми відіграє і наявність остеопорозу.

Мета дослідження: Визначити показники інвалідності при остеопоротичних переломах проксимального відділу стегнової кістки у людей літнього та старечого віку.

Матеріали та методи: 118 хворих прооперованих в травматологічному відділенні за останні три роки (90-гама стержні, 20-ендопозування, 8-LCP пластинами).

Результати лікування: Наслідки остеопоротичних переломів проксимального відділу стегнової кістки зумовлюють значне збільшення показників інвалідності та летальності. Такі переломи виникають у людей літнього й старечого віку, що мають супутні хронічні соматичні захворювання. Переломи шийки стегнової кістки призводять до зниження середньої тривалості життя на 12 - 15%. Близько 50% пацієнтів з даними переломами не можуть пересуватись без сторонньої допомоги, а третина втрачає здатність до самообслуговування.

Висновки: Досить складною проблемою є лікування цих хворих. Потрібно враховувати не тільки загальний стан хворого, але й вік, характер перелому та структурно-функціональний стан кісткової тканини. Позитивні результати у хворих при консервативних методах лікування вертлюгових переломів складають лише 26,4 %. Більш проблематичними в плані лікування залишаються медіальні переломи шийки стегнової кістки. Третина хворих після остеосинтезу вимагає повторного оперативного втручання, так як зрощення перелому не спостерігається. Незадовільні результати складають від 18 % до 40 %.

ELECTRIC WELDING - A NEW STEP IN SURGICAL TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS

Muzychenko P.F., Danilenko I.V., Rogozynskiy V.O.

Bogomolets National medical university, Kiev, Ukraine.

Kyiv Clinical Hospital № 9, Kiev, Ukraine.

Objectives, Materials and Methods: Among the diseases of the musculoskeletal system osteoarthritis ("deforming arthrosis" - pathology joints, which is caused by degenerative-dystrophic processes that are caused by the aging process) - ranked first and is about 35%. Degenerative joint damage affect people and reach its peak in older and elderly. Sick more often women, especially after menopause, when the rapid pace of development of osteoporosis begins.

As early as 2 - 3 stages of osteoarthritis in patients with joint pain become unbearable, because of the loss of articular congruence elements, and the only effective way to restore the lost function of the limb, is currently the hip. According to statistics from different countries every year arthroplasty required for 500 - 1000 patients . For example in nine million Sweden annually held 10,000 total joint replacement operations affected by osteoarthritis, and in the U.S. each year of operations held for more than half a million.

Present statistics indicate that Ukraine needs to perform these operations in patients with osteoarthritis is 25 - 40,000 annually. Arthroplasty is a complex manipulation that requires a high level of skill as a physician for the patient - a 1.5 - 2 hours of being under anesthesia for pain relief

operations, accompanied by significant blood loss, due to the characteristics of blood flow data plots.

Reduced trauma and duration of surgery in traumatology, orthopedics, is an urgent problem and one of the pressing issues of scientific research many orthopedists engaged arthroplasty. During this surround and rather heavy operations like hip, 50% of the time spent on hemostasis and ligation of vessels, which increases the time required to operative intervention. The use of electric enables hemostasis during surgery without causing a significant destructive effect on living tissue the patient. In parallel, in contrast to the coagulation techniques makes it possible to connect tissues.

Conclusion: Given the above, there is no doubt the relevance of this work since the introduction of reliable methods of hemostasis will greatly reduce the amount of blood loss, and therefore the duration of surgery and post-operative recovery time, and thus lead to improved outcomes.

ОСТЕОСИНТЕЗ БЛОКИРОВАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ СМЕЩЕННЫХ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ

Никитин П.В., Рихтер А.А.

Центр спортивной травматологии

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев.

Проблема лечения смещенных внутрисуставных переломов пяточной кости остается актуальной, что обусловлено спорными результатами консервативного лечения и чрескостного остеосинтеза. Вместе с тем, использование методик внутренней фиксации при такой патологии привело к некоторому улучшению отдаленных результатов лечения.

В Центре спортивной травматологии НУФВСУ с 2007 по 2012 г. лечились 110 больных (средний возраст 38 лет) с закрытыми смещенными внутрисуставными переломами пяточных костей. Причина травмы в 88,2% случаях - падение с высоты. Предоперационная диагностика: рентгенография пяточной области в двух проекциях - 100% случаев, компьютерная томография - 104 (80%) случаев. Распределение больных (по классификации Essex-Lopresti): языкообразный тип – 64 случая (49,3 %); переломы с депрессией задней суставной фасетки – 59 случаев (45,3 %); многооскольчатые или “взрывные” переломы – 7 случаев (5,4 %). Неконгруэнтность суставных поверхностей по задней фасетке подтаранного сустава на рентгенограммах или КТ (депрессия задней суставной фасетки более 2 мм или её ротация при языкообразном типе перелома) расценивалась как показание к операции.

Выполнено 130 оперативных вмешательств (20 больных имели двустороннее повреждение) с открытой репозицией отломков и фиксацией блокированными титановыми пластинами «Stryker» и «Synthes» с винтами LHS (Швейцария). Срок выполнения операции - в среднем 11 сутки с момента травмы. Интраоперационный ЭОП-контроль был обязательным. Заполнение костного дефекта выполнено в 25 (19,2%) случаев (20 – аутоспонгиоза, 5 – жидкая керамика “ChronOs”, Швейцария).

Результаты нашей работы позволили сформулировать следующие основные принципы остеосинтеза пластинами при лечении таких переломов: наружный кожный L-образный хирургический доступ; поднадкостничная артротомия подтаранного сустава; анатомичная репозиция суставных поверхностей с реконструкцией высоты, ширины и длины пяточной кости; провизорная фиксация фрагментов спицами Киршнера (при необходимости заполнение субхондрального костного дефекта); фиксация суставных фрагментов задней фасетки подтаранного сустава стягивающим винтом; окончательная фиксация специальной пяточной пластиной.

Тщательная предоперационная селекция пациентов, отсроченность выполнения оперативных вмешательств, соблюдение хирургической техники, а также качественная внутренняя фиксация позволили нам избежать послеоперационных осложнений при лечении такой патологии.

Использование блокированных пластин обеспечило надежную фиксацию отломков при функциональной нагрузке в реабилитационном периоде, вдвое снизить необходимость в

выполнении костной пластики (по сравнению со стандартными пластинами), разрешить дозированную весовую нагрузку на оперированную конечность через 2 месяца с момента операции.

Оценка отдаленных результатов 102 больных (по шкале AOFAS) показала достижение положительных результатов лечения в 93 (91,2%) случаев, что позволяет рекомендовать этот метод для более широкого использования в травматологической практике.

ДВУХЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДИСПЛАСТИЧЕСКОГО КОКСАРТРОЗА У ВЗРОСЛЫХ

Олиниченко Г.Д., Олиниченко М.Г., Гурьев В.М., Довгий И.Ю.

КЗ «Севастопольская городская больница №9», Украина

Введение. Диспластический коксартроз относится к одной из тяжелейших проблем ортопедии. При данной патологии, сформированной при рождении, претерпевают значительные изменения проксимальный отдел бедра и вертлужная впадина. Одним из методов операций является эндопротезирование тазобедренного сустава. В большей степени проблемы при эндопротезировании представляет пластика вертлужной впадины. Затруднения связаны с дефицитом костной массы для покрытия чашки эндопротеза. В связи с этим выполняется эндопротезирование специальными чашками или производится пластика дефектов аутокостью или аугументами. Методом выбора для лечения диспластического коксартроза являются всевозможные реконструктивные операции: корригирующая остеотомия с артропластикой, остеотомии таза. После реконструктивных операций прогрессирование коксартроза замедляется, что дает отсрочку больным по выполнению эндопротезирования. На сегодняшний день существующие современные системы эндопротезов имеют так же ограниченный срок эксплуатации, что требует в дальнейшем замены сустава. Поэтому перспективно все-таки рассматривается вопрос о возможности в начале у молодых больных производить реконструктивные операции и попытаться создать избыток костной массы в области крыши вертлужной впадины, в последующем производить эндопротезирование тазобедренного сустава.

Материалы и методы. С 1994 по 1997 год в ортопедическом отделении Севастопольской городской больницы №9 было прооперировано 7 женщин в возрасте от 32 до 35 лет (средний возраст 33,4 $\pm$ 1,1) с диспластическим коксартрозом III-IV степени по Crowe. Больным было выполнена односторонняя операция - артропластика тазобедренного сустава по Н.И. Кулишу в сочетании с остеотомией таза по Хиари. Все женщины до операции рожали по 1-2 ребенка. На момент операции больным было показано эндопротезирование тазобедренного сустава с пластикой надвертлужной области.

Результаты. У всех пациенток восстановилась опороспособность конечности к 6-9 месяцам. У всех пациенток отмечалось значительное снижение боли. Ограничение движений в оперированном тазобедренном суставе незначительное. В настоящее время больным произведена операция по эндопротезированию тазобедренного сустава. Показанием для повторной операции являлись нарастания боли и ограничения движений с нарушением опороспособности конечности, т.е. прогрессирование коксартроза. Сроки выполнения операций составили: 1 больная через 10 лет, 2 больные через 12 лет, 3 больных в 14-15 лет и 1 больная через 17 лет – после выполненной реконструктивной операции. Этим больным при эндопротезировании не выполнялась реконструкция надвертлужной впадины. До настоящего времени больным не производилась ревизионное эндопротезирование.

Заключение. Молодым пациентам с диспластическим коксартрозом даже III-IV степени возможно выполнение реконструктивной операции на тазобедренном суставе, как первый этап перед эндопротезированием. При выполнении реконструктивной операции необходимо

решать вопрос с реконструкцией надвертлужной области для того, чтобы облегчить условия эндопротезирования.

СПОСІБ РЕЗЕКЦІЙНОГО АРТРОДЕЗУ НАДП'ЯТКОВО-ГОМІЛКОВОГО СУГЛОБА ПРИ ЛІКУВАННІ НАСЛІДКІВ ТРАВМ ТА ЗАХВОРЮВАНЬ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

¹Омельченко Т.М., ²Хомич С.В., ³Турчин А.М., ²Пятковський В.М.

¹Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

²ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України"

³ДЗ "Київська обласна клінічна лікарня"

Вступ. Ускладнення після виконання артродезу надп'яtkово-гомiлкового суглоба (НГС) досягають 35-40%. Первинний вихiд на iнвалiднiсть даної категорiї хворих складає до 46%. Значний вiдсоток незадовiльних результатiв артродезу НГС пов'язаний з недосконалою технiкою виконання резекцiї кiсток, якi утворюють НГС та хибною установкою стопи, що в подальшому призводить до значного пiдвищення енергоємностi ходьби, перевантаженню суглобiв середнього та переднього вiддiлу стопи, сповiльненню кiсткового зрощення у зонi артродезу та рецидивам деформацiї.

Розроблений спiсiб артродезу НГС передбачає резекцiю нижньої третини малогомiлкової кiстки, медiальної кiсточки та резекцiю суглобових поверхонь у горизонтальнiй площинi таким чином, щоб встановити стопу вiдносно вiсi великогомiлкової кiстки пiд кутом 90° у сагiтальнiй площинi, пiд кутом 0°-5° на вальгус у фронтальнiй площинi, 5° зовнiшньої ротацiї.

Важливою особливiстю способу є зменшення плеча важеля сили тяжiння у одноплечому важелi другого роду, яким є стопа, завдяки змiщенню стопи до заду на 10%-15% сагiтального розмiру блока таранної кiстки.

Матерiал та методи дослiдження. За перiод з 2010 по 2012 роки на базi ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» та Дорожньої клінічної лікарні №1 м. Києва вищеописаний спiсiб використано у 47 хворих з посттравматичним остеоартрозом НГС 3-4 стадiї, яким було виконано артродез. В усiх випадках вiн був ефективним. Рани загоїлися первинним натягом, мета оперативного втручання досягнута – настало великогомiлково-таранне зрощення (кiстковий анкілоз) у функцiонально вигiдному положеннi, що доведено результатами рентгенологiчних, плантографiчних та плантодинамометричних дослiджень, а також результатами бiомеханiчного дослiдження опорних реакцiй.

Результати дослiдження. Середнiй термiн настання кiсткового зрощення в зонi резекцiї склав $8,0 \pm 0,4$ тижнiв. Вiддаленi функцiональнi результати оцiненi за шкалою оцiнки американської асоцiацiї хiрургiв стопи та НГС (AOFAS) та простеженi у темiни вiд 1 до 3 рокiв. У всiх випадках оперована кiнцiвка була опорною, пацiєнти користувалися звичайним взуттям з iндивiдуальними ортопедичними устiлками, середнiй показник функцiї стопи за AOFAS упродовж першого року пiсля операцiї зрiс в середньому з 34 балiв до 89 балiв.

Використання запропонованого способу забезпечує оптимальнi умови для настання кiсткового анкілозу у функцiонально вигiдному положеннi, зменшеннi енерговитрат при ходьбi, зменшеннi навантаження на сумiжнi суглоби стопи, а вiдтак попередженнi розвитку дегенеративно-дистрофiчних процесiв у них, що в цiлому покращує опороздатнiсть ураженої кiнцiвки, її функцiональну здатнiсть.

Висновки. Таким чином, розроблений спiсiб артродезу НГС, забезпечує оптимальнi строки настання кiсткового анкілозу у функцiонально вигiдному положеннi (8-12 тижнiв), дозволяє уникнути низки тактичних та технiчних помилок при виконаннi артродезу НГС, забезпечує понад 2,5 кратний прирiст функцiї стопи за оцiнкою AOFAS у вiддаленому пiсляоперацiйному перiодi та дозволяє покращити показники бiомеханiки ходьби та якiсть життя обраної категорiї хворих.

Резюме.

СПОСОБ РЕЗЕКЦИОННОГО АРТРОДЕЗА ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ТРАВМ И ЗАБОЛЕВАНИЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Омельченко Т.Н., Хомич С.В., Турчин А.М., Пятковский В.М.

Осложнения после артродеза голеностопного сустава достигают 35-40%. Значительный процент неудовлетворительных результатов связан с несовершенной техникой выполнения резекции костей голеностопного сустава и неправильной установкой стопы. Важной особенностью разработанного способа артродеза является уменьшение плеча рычага силы тяжести в одноплечем рычаге второго рода, каким является стопа, благодаря смещению стопы назад на 10% -15% сагиттального размера блока таранной кости. Применение разработанного способа у 47 больных обеспечило оптимальные сроки наступления костного анкилоза в функционально выгодном положении (8-12 недель), позволило избежать ряда тактических и технических ошибок при выполнении артродеза, обеспечило более 2,5 кратный прирост функции стопы по оценке AOFAS в отдаленном послеоперационном периоде (1-3 года), а также позволило улучшить показатели биомеханики ходьбы и качество жизни выбранной категории больных.

Summary.

METHOD OF THE RESECTION ANKLE ARTHRODESIS AS A TREATMENT FOR INJURIES AND DISEASES OF THE LOWER EXTREMITY

Omelchenko T.N., Khomych S.V., Turchin A.M., Pyatkovsky V.M.

Complications after ankle arthrodesis reach 35-40%. A significant percentage of poor results associated with imperfect technique of the ankle bone resection and improper installation of the foot. An important feature of the developed method of spinal fusion is to reduce the gravity of the lever arm in the single-arm lever of the second kind, which is the foot, due to the displacement of the foot back 10% -15% of sagittal block size of the talus. Application of the method developed in 47 patients provided the optimum time occurrence of bone fusion in a functional position (8-12 weeks), thus avoiding a number of tactical and technical errors when performing arthrodesis, provided more than 2.5 fold increase in foot function evaluation AOFAS in the late postoperative period (1-3 years), as well as resulting in better biomechanics of walking and quality of life for selected patients.

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ КІСТКОВОЇ ТА ХРЯЩОВОЇ ТКАНИН ГОЛОВКИ ПРИ СУБКАПІТАЛЬНИХ ТА ЧЕРЕЗШІЙОВИХ ПЕРЕЛОМАХ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Омельчук В. П.¹, Бруско А. Т.²,

¹ДВНЗ “Івано-Франківський національний медичний університет”, м. Івано-Франківськ

²ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України”, м. Київ

Частота ускладнень при остеосинтезі медіальних переломів шийки стегнової кістки (МПШСК) за даними різних авторів сягає від 5 до 30% і більше, особливо часто вони зустрічаються при субкапітальних переломах. Навіть при досягненні консолідації можуть розвиватися дегенеративно-некротичні ішемічні зміни кісткової тканини та суглобового хряща головки стегнової кістки (ГСК). Оскільки в певній категорії хворих з МПШСК первинне ендопротезування, за різних причин, неможливо виконати, операцією вибору залишається остеосинтез, тому вивчення динаміки морфологічних змін в ГСК є актуальним.

Мета роботи– вивчити динаміку патоморфологічних змін у кістковій, хрящовій тканинах ГСК та прояви репаративного остеогенезу в пацієнтів з високими МПШСК.

Матеріал і методи. У роботі проведено патоморфологічне дослідження 33 ГСК (8 чоловіків та 25 жінок), взятих під час операції ендопротезування з субкапітальним (24 хворих) та високими черезшийковими (8 хворих) переломами ШСК типу Garden III та IV, та в 6 із них – губчастої кісткової тканини дистального уламку ШСК з ділянки перелому, у строки 2–8, 12–30 та 72–588 днів після перелому. Вік постраждалих складав від 51 до 83 (70,4±7,3) років. Видалені ГСК розпилювали у фронтальній площині на пластини, товщиною до 1 см, фіксували в формаліні, фарбували гематоксиліном та еозином або пікрофуксином.

Результати дослідження та їх обговорення. Отримані морфологічні дані свідчать, що при субкапітальних переломах ШСК в усіх хворих вже на 2–8 дні після травми виникає ішемічний некроз кісткової тканини ГСК та суглобового хряща. Тільки у двох хворих на 5–8 дні після черезшійного перелому в периферичних відділах проксимального уламка виявляли невеликі ділянки сповільненого розвитку репаративного остеогенезу, який проявлявся проліферацією остеогенних клітин, формуванням остеїдних перекладок у міжбалочних комірках та аппозицією остеїду на некротизовані кісткові перекладки. З 12–30 днів і пізніше після травми, прогресування репаративного процесу не спостерігали та виявляли окремі ділянки некротизованих новоутворених кісткових перекладок, що були оцінені як вторинні некрози, які виникають внаслідок розладів кровопостачання при рухомості кісткових уламків. Міжтрабекулярні комірки ГСК заповненні некротизованим жовтим кістковим мозком, а на ділянці безпосереднього ушкодження – крововиливами, детритом та дрібними фрагментами кісткових перекладок. При дослідженні кісткової тканини дистального уламка ШСК в перші 3–8 днів спостерігали в шматочках тканин ділянки некрозу кісткових перекладок і кісткового мозку та ділянки активного репаративного остеогенезу з формуванням остеїдних балочок у міжтрабекулярних комірках губчастої кісткової тканини та аппозицію остеїду на поверхнях кісткових перекладок. Вказані процеси перебігали на фоні повнокров'я судин, що збереглися в шийці стегнової кістки. В кістковій тканині, що межувала з щілиною перелому, за 15–30 днів після перелому, в периферичних відділах виявляли щільну мережу кісткових перекладок, які були частково некротизовані та містили фіброретикулярний кістковий мозок з кистоподібними поширеннями та дифузно розповсюдженими моноклеарними клітинними елементами. В суглобовому хрящі ГСК – повільний розвиток процесів нерівномірного прогресуючого руйнування та потоншення. **Висновок.** Уточнено структурні зміни в тканинах ГСК та перебіг репаративного остеогенезу в пацієнтів з субкапітальними та високими черезшийковими переломами ШСК типу Garden III – IV. Доведено, що при МПШСК з суттєвим зміщенням кісткових уламків, виникає повний прогресуючий ішемічний некроз головки стегнової кістки та суглобового хряща. Між кістковими уламками формується несправжній суглоб. При високих черезшийкових переломах, на 5-8 день, інколи спостерігаються ознаки затриманого остеогенезу, який згодом пригнічується. Тому ранні терміни МОС при МПШСК набувають особливо актуального прогностично значення.

Реферат
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ ГОЛОВКИ
ПРИ СУБКАПИТАЛЬНЫХ И ЧРЕЗШЕЕЧНЫХ ПЕРЕЛОМАХ
ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Омельчук В. П., Бруско А. Т.

Проведены патоморфологические исследования 33 головок бедренных костей, извлеченных во время эндопротезирования тазобедренного сустава в связи с субкапитальными и чрезшеечными (8 пациентов) медиальными переломами шейки бедренной кости, типа Garden III-IV и у 6 пациентов фрагменты костной ткани дистального отломка. Сроки исследования составляли 2–8, 12–30 и 72–588 дней после перелома. Возраст пациентов 51– 83 ($70,4 \pm 7,3$) лет, из них женщин было 25. Установлено, что при субкапитальных переломах уже через 2–8 дней возникает ишемический некроз костной ткани головки бедренной кости и суставного хряща. У 2 пациентов, из 8 с чрезшеечными переломами, на 5–8 дни в периферических отделах проксимального фрагмента обнаружены признаки замедленного остеогенеза, пролиферация остеогенных клеток, формирование остеидных перекладин у межбалочных ячейках, аппозиция остеоида на некротизированные перекладины. В более поздние сроки репаративный остеогенез угнетался, новообразованные перекладины некротизировали.

PATHOMORPHOLOGICAL RESEARCHES AND CHANGES OF BONE TISSUE
OF THE HEAD OF HIP IN THE CASE OF HIP FRACTURES

Omelchuk V.P., Brusko A.T.

Pathomorphological researches of 33 heads of hip have been provided, which were during total hip replacement with subcapital and transcervical (in 8 patients) hip fractures (type Garden III-IV) and in 6

patients – distal bone fragments. The time periods of research were: 2–8, 12–30 and 72–588 days after the fractures. The age of patients were 51–83 ($70,4 \pm 7,3$) years, and 25 of them were woman. In the patients with subcapital hip fractures after 2–8 days appears ischemic necrosis of hip head and joint cartilage. In 2 patients of 8 with transcervical hip fractures, after 5–8 days in peripheral areas of proximal bone fragment the signs of slower osteogenesis have been observed, formation of bone trabeculars in intertrabecular cellulas, apposition of osteoid on necrose trabeculars. In more later period reparative osteogenesis was slowed and new trabeculas became dead.

ЛІКУВАННЯ УЛАМКОВИХ ПЕРЕЛОМІВ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ

Паламарчук В.В., Булавін К.А.

*Харківська міська клінічна лікарня швидкої та невідкладної медичної допомоги
ім. проф. А.І. Мещанінова, м. Харків, Україна*

Ключові слова: п'яткова кістка, уламковий перелом, малоінвазивна методика лікування.

Мета: ознайомлення фахівців з методикою та результатами малоінвазивного лікування уламкових переломів п'яткової кістки в умовах 2-го травматологічного відділення ХМКЛШНМД.

Матеріали та методи: за період 2010-2012 років у відділенні проліковано 54 хворих з переломами п'яткової кістки, з яких 28 хворих з уламковими внутрішньосуглобовими переломами прооперовано за малоінвазивною методикою. В плані підготовки до операційного втручання застосовувались додаткові методи дослідження: рентгенографія п'яткової кістки у 2 проекціях, КТ з 3-х мірною реконструкцією вказаної ділянки. Під час операції виконувалась репозиція по Essex-Lopresti; закрита фіксація уламків списами під контролем ЕОПа. Додаткова зовнішня фіксація не використовувалась. Фіксація п'яткової кістки списами продовжувалась протягом 10-12 тижнів, які після виконання контрольних рентгенограмм видалялись, дозволялась дозована загрузка на кінцівку з носінням супинаторів.

Результати лікування оцінювались в термін до 6 місяців після операції. Відстежено 21 хворого, результати лікування оцінені на добре та відмінно (65-80 балів) за шкалою «Оцінка функції нижньої кінцівки» (“The lower extremity functional scale”).

Висновки: Така методика нескладна, не потребує великих коштів, дозволяє виконувати рухи в гомілково-ступеневому суглобі та суглобах переднього відділу стопи з першого дня після операції. Вважаємо, що вказана методика лікування може бути рекомендована до загального використання в стаціонарах, які надають невідкладну допомогу хворим травматологічного профілю.

Реферат. Представлены результаты оперативного лечения 28 больных с оскольчатыми переломами пяточной кости с применением малоинвазивной методики. Результаты оценивались через 6 месяцев после оперативного вмешательства. Оценка результатов позволяет рекомендовать методику малоинвазивного лечения больных с оскольчатыми переломами пяточных костей в стационарах, занимающихся оказанием неотложной травматологической помощи.

Abstract. Here is a presentation of the results of surgical treatment of 28 patients with comminuted fractures of the calcaneus using a minimally invasive methodology. The results had been assessed in 6 months after surgery intervention. The assesement of the results allows to recommend this methodology of minimally invasive technique treatment of patients with comminuted fractures of the calcaneus bones in the hospitals involved in the provision of emergency traumatological aid.

ОЦЕНКА НАПРЯЖЕНИЯ И ДЕФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ «КОСТЬ – ФИКСАТОР» ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗЕ ПОДСИНДЕСМОЗНЫХ ПЕРЕЛОМОВ НАРУЖНОЙ ЛОДЫЖКИ ПРЕДЛОЖЕННЫМ ФИКСАТОРОМ.

¹Головаха М.Л., ¹Кожемяка М.А., ²Панченко С.П., ¹Шишка И.В.

¹Запорожский государственный медицинский университет. Запорожье

²Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры.
Днепропетровск. Украина

Повреждения голеностопного сустава относятся к наиболее частым травмам опорно-двигательного аппарата и составляют 12-24% по отношению ко всем повреждениям костей, а в структуре переломов костей нижних конечностей достигают 45-64%. Несмотря на внимание к этой патологии, она является одной из основных причин инвалидизирующих и неблагоприятных исходов повреждений области голеностопного сустава, которые обусловлены неадекватной репозицией, несовершенным остеосинтезом и вторичным смещением отломков. Одним из основных факторов, обеспечивающих благоприятные анатомо-функциональные результаты, является качественная и надежная стабилизация отломков наружной лодыжки, которая в существенной степени зависит от конструкции фиксатора.

Цель работы. На основе анализа напряженно-деформированного состояния системы «кость-фиксатор» оценить эффективность предложенного фиксатора для остеосинтеза подсиндесмозных переломов наружной лодыжки.

Материалы и методы. Исследования выполнялись методом конечных элементов в среде программного комплекса ANSYS. С целью рационального использования ресурса ЭВМ расчетная модель системы «кость-фиксатор» ограничивалась одной малоберцовой костью, форма которой, для упрощения построения, была симметричной во фронтальной плоскости. Построение моделей системы «кость-пластина» выполнялось в программе AUTOCAD путем построения отдельных сечений кости и пластины. Геометрия сечений кости соответствовала реальным размерам взрослого человека.

Результаты и их обсуждение. В результате расчетов получены картины распределения напряжений и деформаций в системе «кость-фиксатор». В качестве критерия оценки эффективности пластины-фиксатора выбраны величины напряжений в костной ткани, а также величина перемещений точек отломка – раскрытие перелома. В качестве дополнительного критерия выбраны величины напряжений в пластине.

Анализ результатов расчета модели остеосинтеза наиболее нестабильного низкого подсиндесмозного поперечного перелома наружной лодыжки показал следующее. Напряжения в костной ткани оказались более чем в 3 раза ниже предела прочности кости как по сжатию, так и по растяжению. Напряжения в пластине-фиксаторе при большой нагрузке (половина от предельной, при которой рвутся связки синдесмоза) оказались опасными для пластины. Однако они возникают в местах концентрации. Таким образом, можно сказать, что действительные нагрузки будут ниже и напряжения в системе «кость-фиксатор» снизятся.

Наиболее значительные отклонения величин напряжений состояния кости происходят у краев отверстий под винты, в местах соединения кортикальной и спонгиозной костной ткани и в местах приложения нагрузки.

Наибольших величин в костной ткани достигают нормальные напряжения σ_z , действующие в направлении оси кости, возникающие в кортикальной кости у краев отверстий под винты.

Наибольшими в пластине нормальные растягивающие и сжимающие напряжения σ_z , обусловленные изгибом пластины с максимальными величинами напряжения у края отверстия под третий сверху винт, с внутренней стороны пластины.

Запас прочности при данном виде остеосинтеза по растяжению составляет более 3 раз, по сжатию запас прочности еще больше – 3,7 раза.

Величина раскрытия перелома оказалась несущественной и указывает на высокую жесткость остеосинтеза рассматриваемой пластиной.

Выводы. Расчеты показали, что с точки зрения прочности и надежности фиксации подсиндесмозных переломов наружной лодыжки предложенный фиксатор показал высокую эффективность. Важным представляется необходимость учитывать особенности, связанные с природой максимальных напряжений, возникающих в области концентраторов и при изготовлении конструкций для остеосинтеза следует избегать хрупких материалов.

ОЦІНКА НАПРУЖЕННЯ І ДЕФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ «КІСТКА - ФІКСАТОР» ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗІ ПІДСИНДЕСМОЗНИХ ПЕРЕЛОМІВ ЗОВНІШНЬОЇ КІСТОЧКИ ЗАПРОПОНОВАНИМ ФІКСАТОРОМ.

¹Головаха М.Л., ¹Кожемяка М.А., ²Панченко С.П., ¹Шішка І.В.

¹Запорізький державний медичний університет. Запоріжжя

²Придніпровська державна академія будівництва та архітектури. Дніпропетровськ. Україна

Реферат. У роботі проведено аналіз напруги і деформації системи «кістка - фіксатор» при остеосинтезі підсиндесмозних переломів зовнішньої кісточки запропонованим фіксатором і дана оцінка його ефективності.

EVALUATION OF STRESS AND STRAIN OF THE "BONE - LOCK" IN INFRASYNDESMOTIC LATERAL MALLEOLUS FRACTURES OSTEOSYNTHESIS USING THE PROPOSED FIXATOR.

¹Golovakha M.L., ¹Kozhemyaka M.A., ²Panchenko S.P., ¹Shishka I.V

¹Zaporozhsky State Medical University. Zaporozhye. Ukraine

²Pridneprovskaya State Academy of Construction and Architecture. Dnipropetrovsk. Ukraine

Abstract. We analyzed stress and strain of the "bone - lock" system in the osteosynthesis of infrasyndesmotic lateral malleolus fractures by proposed fixator and the evaluation of its effectiveness.

ВЫБОР РАЦИОНАЛЬНОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ВНЕСУСТАВНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ.

Поливода А.Н., Чабаненко Д.С.

КУ «Одесская областная клиническая больница»

Внесуставные переломы проксимального отдела бедренной кости(ППБК) являются частой, тяжелой и сложной в лечении патологией, которая преимущественно встречается у людей пожилого и старческого возраста и поэтому является не только травматологической, но и гериатрической проблемой. В настоящее время основные вопросы диагностики и лечения этих повреждений нашли должное отражение в современной литературе, однако высокий процент неудовлетворительных результатов свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения таких вопросов как рациональный алгоритм предоперационного обследования, выбор времени операции, способ остеосинтеза, особенности репозиции и тактики восстановительного лечения.

Цель работы. Сравнить и дать оценку результатов лечения больных пожилого и старческого возраста с внесуставными ППБК методами накостного и интрамедуллярного остеосинтеза. Определить наиболее малотравматичный способ фиксации данного вида переломов и обосновать целесообразность выбора.

Материалы и методы. За период с 2008 по 2012 годы, проведен анализ лечения 275 пациентов с внесуставными переломами ППБК. Средний возраст пациентов составил 65±5 лет. Соотношение мужчин и женщин составило 1:1,5. Выполнено 254 оперативных вмешательства, 12 пациентов признаны неоперабельными в связи с наличием тяжелой декомпенсированной сопутствующей патологии. Алгоритм предоперационного обследования включал ЭКГ, эхокардиоскопию, дуплексное исследование вен нижних конечностей, общий анализ крови, глюкозу крови, биохимические показатели крови, рентгеноскопию грудной клетки. Показаниями к оперативному вмешательству были вертельные переломы типа

31A1,31A2,31A3, и некоторые пограничные переломы типа 31B2 по классификации АО.Остеосинтез клинковой пластиной выполнен у 67 пациентов, системой DHS у 23, реконструктивными стержнями типа Russel-Taylor у 18, гамма-гвоздем у 164.Оценка отдаленных результатов проводилась по шкалам ВАШ и Хариса.

Выводы.

1. Переломы проксимального отдела бедренной кости - гериатрическая патология требующая осмысленного медико-биологического подхода для своего решения, а именно: своевременной (ургентной) госпитализации пациентов, интенсивного (до 24 часов) обследования для определения операционного риска, наличие хорошо подготовленного медицинского персонала(хирургическая бригада и штат реабилитологов), современного операционного блока с обязательным наличием электронно-оптического преобразователя и широкого ассортимента металлоконструкций для остеосинтеза.
2. Пациентам пожилого и старческого возраста с внекапсульными ППБК показан интрамедуллярный остеосинтез гамма-гвоздем в наиболее ранние сроки после травмы.
3. Алгоритм предоперационного обследования должен быть полностью выполнен с целью выявления скрытой патологии. Операция должна быть минимальной по времени и травматичности.
4. Ранняя активизация пациентов пожилого возраста с наличием сопутствующей патологии, позволяет существенно уменьшить число ранних послеоперационных осложнений таких как усугубление симптомов дисциркуляторной энцефалопатии, возникновение сенильного психоза, и существенно улучшить общие результаты лечения.

ДИСПЛАСТИЧЕСКИЙ ГОНАРТРОЗ (НОВЫЕ ФАКТЫ)

Пустовойт Е.Б.*

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Цель работы: обосновать роль диспластических деформаций костных компонентов в развитии гонартроза и разработать его прогностическую модель.

Материалы и методы: концептуальное моделирование, графоаналитическое и математическое моделирование, рентгенометрические и статистические методы.

Разработана концептуальная модель развития разрушения диспластического сустава, качественно дополняющая существующую.

Разработанная нами концептуальная модель развития разрушения сустава по замедленному и мгновенному сценариям указывает, что изменение строения под воздействием нагрузки вызывает развитие реактивных изменений, которые ухудшают состояние структур сустава, приводит к разрушению.

На созданных математических моделях коленного сустава определены особенности его функционирования при разных видах нагрузки, с разным стоянием надколенника и разными формами мышечков бедренной кости.

Для улучшения диагностики диспластических деформаций коленного сустава разработан новый диагностический критерий (патент на полезную модель Украины № 70046), который объединяет параметры, характеризующие высоту стояния надколенника и такие, которые характеризуют форму мышечка бедренной кости. Проведено исследование рентгенограмм 44 больных с диспластической деформацией феморопателлярного сочленения. Доказано, что хорошие результаты оперативного лечения у 18 из них объясняются совпадением критерия Insall-Salvati и критерия патологии коленного сустава, который позволяет оптимизировать диагностический процесс и дает возможность избежать ошибок в планировании хирургического лечения.

Проведен ретроспективный анализ медицинской документации, историй болезней, рентгеновских снимков 198 пациентов, из них 9 пациентов из контрольной группы и 189 больных с диспластической патологией коленного сустава. Возрастные группы пациентов сложились следующим образом: I группа до 20 лет – 35 больных, II группа 20-49 лет – 48 больных, III группа старше 50 лет – 106 больных.

Проведенные рентгенометрические исследования параметров коленного сустава у пациентов разного возраста, с разными диспластическими синдромами и деформациями, на разных стадиях остеоартроза позволили получить новую информацию о состоянии коленного сустава с дальнейшей возможностью прогнозирования патологических изменений.

Проведенный регрессионный анализ показал, что стадия артроза зависит от параметров коленного сустава. Данную зависимость определяет математическое уравнение. На его основе разработана прогностическая модель развития диспластического гонартроза с вероятностью 97,7%.

Выводы:

1. Разработана концептуальная модель развития разрушения диспластического сустава по замедленному и мгновенному сценариям, качественно дополняющая существующую.
2. С помощью проведенного исследования напряженно-деформированного состояния диспластического коленного сустава с разным стоянием надколенника, разными формами мыщелков бедра определено, что, при нормальном и высоком стоянии надколенника вытянутая форма мыщелков бедренной кости создает условия для более равномерного распределения напряжений в элементах коленного сустава, а мыщелки круглой формы помогают разгрузить надколенник.
3. Предложен новый диагностический критерий - индекс патологии коленного сустава (патент на полезную модель № 70946), объединяющий параметры, характеризующие высоту стояния надколенника и параметры, характеризующие форму мыщелка бедренной кости. Он позволяет оптимизировать диагностический процесс и дает возможность избежать ошибок в планировании хирургического лечения.
4. Определена математическая зависимость стадии артроза от анатомических параметров КС. Разработана прогностическая модель развития гонартроза на основе дискриминантного анализа. Данная прогностическая модель достигает максимальной точности в диагностике стадии артроза или его появления в ближайшее время.

Реферат.

Розроблена концептуальна модель розвитку руйнування диспластичного суглоба за помірним та миттєвим сценаріями, що якісно доповнює існуючу. На математичній моделі проведено дослідження напружено-деформованого стану диспластичного колінного суглоба з різним стоянням наколінка, різними формами виростків стегна в положенні згинання та розгинання.

Розроблений новий діагностичний критерій – індекс патології колінного суглоба, що дозволяє оптимізувати діагностичний процес і дає можливість уникнути помилок під час планування хірургічного лікування.

Розроблено прогностичну модель розвитку гонартрозу на підставі дискримінантного аналізу.

Запропонована прогностична модель досягає максимальної точності в діагностиці стадії артрозу або його виникнення найближчим часом.

Summary.

The research of stressedly-deformed mode of dysplastic knee articulation with different patella position, various shapes of femoral processes at flexion and extension has been carried out on mathematical model.

A new diagnostic criterion has been developed – index of the knee joint pathology which joins parameters that characterize highness of patella elevation and parameters that characterize the shape of femoral processes. It allows to optimize diagnosis and gives an opportunity to avoid mistakes in planning of the surgical treatment.

On the basis of the carried retrospective research it has been defined a mathematical dependence of the arthrosis stage on anatomic parameters of the knee joint. Prognostic model of gonarthrosis development has been made on the ground of discriminant analysis.

АМПУТАЦІЇ ПЕРЕДНЬОГО ВІДДІЛУ СТОПИ У ХВОРИХ З ТРОФІЧНИМИ РОЗЛАДАМИ

Міхневич О.Е., Пятковський В.М., Лазаренко Г.М., Турчин О.А.

ДУ «ІТО НАМН України» м. Київ, Україна

Вступ. Проблема трофічних розладів (ТР) стопи внаслідок різноманітних захворювань має значну медико-соціальну актуальність як через високий ризик ампутацій нижньої кінцівки (АНК) та пов'язану з цим смертність. Незважаючи на прогрес в розвитку судинної хірургії та фармакології кількість високих АНК при ТР неспинно зростає. Хірургічна санація гнійно-некротичного процесу стопи у цих хворих залишається основним методом лікування. Оскільки ампутація пальця та резекція променя в більшості випадків виступає «прелюдією» до високої АНК, складається враження про неминучість інвалідизації хворого. Хоча в той же час ампутація переднього відділу стопи при достатньому радикалізмі направленою на санацію хірургічної інфекції притягує можливістю збереження опороздатності нижньої кінцівки.

Мета. Аналіз результатів лікування хворих з ТР у яких провели ампутацію переднього відділу стопи.

Матеріали та методи. В клініці ДУ «ІТО НАМН України» з 2004 по 2012 рр. під спостереженням знаходились 36 хворих з ТР нижньої кінцівки та гнійно-некротичними ускладненнями на стопі. Хворим була проведена розширена ампутація переднього відділу стопи. Чоловіків було 20, жінок – 16. Вік хворих коливався від 32 до 75 років. Розподіл за нозологіями: нейропатична форма синдрому діабетичної стопи – 21 хворих, спадкова сенсомоторна нейропатія – 5, токсичні нейропатії – 10. Анамнез гнійно-некротичного процесу на стопі та період відповідного лікування до госпіталізації в клініку склав від 1 місяця до 1 року. На момент госпіталізації у 11 був дефект пальців або сегменту стопи, 8 хворих пройшли курс вазоактивних препаратів (алпростан, вазопростан).

Ступінь гнійно-некротичного ураження встановлювали за класифікацією Вагнера. Всім пацієнтам здійснювали розвантаження ураженої кінцівки за допомогою милиць або візка. Антибактеріальну терапію розпочинали як емпіричну при госпіталізації, згодом корегували відповідно до результатів бакпосіву.

Рівень ампутації визначали індивідуально, від дистальної третини плеснових кісток до заплесно-плеснового суглоба. Враховуючи необхідність максимального видалення потенційно нежиттєздатних тканин та шляхів поширення інфекції, ми доповнили традиційну техніку ампутації переднього відділу стопи з використанням розширеного доступу, приведенного В.Ф. Войно-Ясенецьким для дренивання глибоких флегмон стопи, видаленням власних м'язів стопи та сухожилків заднього глибокого футляру гомілки.

Результати. Первинне загоєння післяопераційної рани відмічене у 14 випадках при трансметатарзальних ампутаціях та 15 випадках з ампутацією на рівні заплесно-плеснового суглоба, в шести прогресування гнійно-некротичного процесу потребувало високих АНК, в одному – реампутації за Лісфранком. Під час повторної госпіталізації в двох випадках проведена трансметатарзальна реампутація, в одному виконана висока АНК.

Подальше диспансерне спостереження показало стабільність досягнутих анатомо-функціональних результатів протягом 5 років спостереження у 29 випадках, де була збережена опороздатність нижньої кінцівки. Три пацієнта померли протягом 5 років спостереження від супутньої патології, інші (26 пацієнта) користувались оперованою нижньою кінцівкою.

В 4 випадках періодично виникаючі трофічні розлади кукси стопи потребували стаціонарного консервативного лікування.

Висновки. Ампутації переднього відділу стопи з видаленням потенційно нежиттєздатних тканин, якими є м'язи, та можливих шляхів поширення інфекції, дозволяють зберегти опороздатну нижню кінцівку. Видалення м'язів стопи є важливим фактором радикальності операції, що дозволяє одномоментно позбутись масиву тканин, забруднених

мікроорганізмами. Не менш важливим є вилучення шляхів поширення інфекції, а саме, сухожилків довгих згиначів першого та другого – п'ятого пальців. Розширення загальноприйнятої техніки ампутації переднього відділу стопи абсолютно виправдано, дозволяє досягти збереження опороздатної нижньої кінцівки більш ніж у 80% хворих.

АМПУТАЦИИ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ У БОЛЬНЫХ С ТРОФИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Михневич О.Э., Пятковский В.М., Лазаренко Г.Н., Турчин Е.А.

ГУ «ИТО НАМН Украины», Киев, Украина

Проблема трофических расстройств стопы вследствие различных заболеваний имеет значительную медико-социальную актуальность из-за высокого риска ампутаций нижней конечности. Ампутация переднего отдела стопы у этих пациентов при достаточном радикализме направленном на санацию хирургической инфекции привлекает возможностью сохранения опороспособности нижней конечности.

Проведение ампутации переднего отдела стопы с удалением нежизнеспособных тканей и возможных путей распространения инфекции у 36 больных с трофическими расстройствами позволило в 80% случаев сохранить опороспособную нижнюю конечность.

AN AMPUTATIONS OF THE FOREFOOT IN PATIENTS WITH TROPHIC DISORDERS

Mihnevich O.E., Pyatkovskiy V.M., Lazarenko G.M., Turchin O.A.

Kyiv, Ukraine, State Institution "Institute of Traumatology and Orthopedics of National Academy of Medical Sciences"

The problem of trophic disorders of the foot due to various diseases has significant medical and social relevance because of the risk of lower limb high amputations. Amputation of the forefoot in these patients with adequate radicalism that directed to sanation of surgical infection involves the ability to save supporting ability of the lower limb.

Conducting an amputation of the forefoot with the removal of devitalized tissue and possible ways of the infection spread in 36 patients with trophic disorders allowed to retain 80% of the supporting ability of the lower extremities.

ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК ТАЗА У ПОТЕРПІЛИХ З ПОЛІТРАВМОЮ

Ринденко С.В., Ринденко В.Г., Копитчак І.Р., Феськов О.Е.

Харківська медична академія післядипломної освіти

*Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського
м. Харків, м. Тернопіль, Україна*

Мета дослідження – оптимізація тактики лікування переломів кісток таза у потерпілих з політравмою.

Матеріал та методи. Під нашим спостереженням у відділенні політравми ХМКЛШНМД ім. проф. О.І.Мещанінова знаходилось 157 потерпілих з домінуючою травмою кісток таза. Обстеження хворих проводилося з використанням загальноприйнятих лабораторних, рентгенологічних та інструментальних методів дослідження. При необхідності обстеження доповнювали магнітно-резонансною та рентген-комп'ютерною томографію. Були використані наступні методи лікування: в 51 (32,5%) випадку – ортопедична репозиція, в 71 (45,2%) випадках – одномоментна ручна репозиція із зовнішньою фіксацією, в 5 (3,2%) – зовнішня фіксація з наступною репозицією. Скелетне витягування використано у 30 (19,1%) постраждалих.

Результати та їх обговорення. Лікувальна тактика при переломах кісток тазу передбачає зупинку кровотечі, стабілізацію тазового кільця та термінове усунення пошкоджень внутрішньочеревних органів та внутрішньочерепних об'ємів. У зв'язку з особливостями кровопостачання та іннервації області тазу його пошкодження можна розглядати як суттєву травму периферичної нервової системи. У зв'язку з цим, поряд із засобами загального

знеболення, нами застосовується “Спосіб корекції больового синдрому у хворих з переломами кісток таза, пошкодженнями тазових органів, органів нижнього поверху черевної порожнини та заочеревинного простору” (патент на винахід №75766).

Всі оперативні втручання з приводу перелому таза та поєднаних пошкоджень проводились з урахуванням принципів Damage Control. При нестабільному стані потерпілого оперативна стабілізація таза проводилася в 2 етапи. На першому етапі виконувалася тимчасова стабілізація нестабільних переломів, як засіб зупинки кровотечі. Заключний етап проводився відстрочено. Етапне лікування застосовувалося також при супутніх ушкодженнях і було спрямовано на зупинку кровотечі, декомпресію головного мозку, забезпечення респіраторної функції та ін. Померло 29 потерпілих (30,5%), у тому числі 55,2% потерпілих померли у першу добу. Аналіз летальних наслідків показав, що незадовільні результати на ранньому етапі були обумовлені важкими поєднаними ушкодженнями та ускладненнями загального характеру, які пояснюються, у тому числі, й несвоєчасністю стабільної фіксації переломів таза.

Висновки. Відсутність своєчасної та адекватної стабілізації переломів таза є фактором ризику летальності та розвитку незадовільних результатів лікування потерпілих із політравмою.

Для покращення результатів лікування потерпілих з поєднаною травмою кісток таза є необхідним дотримання принципів Damage Control.

Рання (у тому числі, й тимчасова) стабілізація переломів є ефективним протишоковим заходом, навіть при неможливості повного усунення зміщення уламків кісток таза.

Реферат. Приводятся данные о методах лечения переломов костей таза при политравме. Сделан вывод о необходимости стабилизации переломов таза в раннем периоде травмы с учетом принципов Damage Control.

Abstract. Presents data about treatment of pelvis fractures in multiple trauma. It is concluded that the need to stabilize of pelvis fractures in the early period of trauma based on the principles of Damage Control.

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ИПСИЛАТЕРАЛЬНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ТАЗА И БЕДРА.

Скребцов В.В.¹, Хмызов С.А.²

Ялтинская городская больница, г. Ялта¹, ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ», Харьков², Украина.

Введение. Лечение пациентов с ипсилатеральными повреждениями таза и бедра, так называемое «флотирующее бедро», является одним из наиболее сложных задач в травматологии. Если тактика лечения больных с изолированными повреждениями таза и бедра изучена, то их комбинированное повреждение таза и бедра до настоящего времени вызывает ряд вопросов в силу их взаимного отягощения.

Цель исследования. Целью исследования является оценить эффективность применения предложенной тактики лечения пациентов с ипсилатеральными повреждениями таза и бедра.

Материалы и методы. 15 пациентов с нестабильными переломами таза или вертлужной впадины в сочетании с переломом бедра в возрасте от 15 до 72 лет (средним возраст 38,9 лет). Все пациенты поступали в состоянии травматического шока 3 степени. Для оценки перелома бедра и вертлужной впадины применялась классификация АО, для переломов костей таза классификация Tile. У 1 пациента диагностирован перелом типа В2 шеек обоих бёдер. Чрезвертельные переломы типа А у 2 пациентов. У остальных пациентов имел место перелом диафиза бедра: тип А — 5, тип В — 7, тип С — 2 пациента. Переломы таза: тип В — 7, тип С — 6. У одного пациента имел место перелом задней колонны таза с вывихом бедра, у одного перелом обеих колонн таза. У трёх пациентов имел место разрыв кишечника, у четверых — разрыв мочевого пузыря. Все пациенты были оперированы. При повреждениях

таза типа В и С в ургентном порядке выполнен внеочаговый остеосинтез стержневым аппаратом внешней фиксации (АВФ) АО. Внутрисуставные повреждения вертлужной впадины оперированы после стабилизации общего состояния пациента с применением реконструктивных тазовых пластин. Переломы диафиза бедра стабилизированы в ургентном порядке стержневыми АВФ. У трёх пациентов в последующем произведена смена метода фиксации на наkostные пластины, у семи на интрамедуллярные стержни, у четырёх пациентов АВФ использовался как окончательный метод стабилизации. Чрезвычайные переломы и переломы шеек бёдер оперированы в отсроченном порядке наkostными фиксаторами (пластины и винты).

Сопутствующие полостные повреждения оперированы в экстренном порядке хирургами.

Оценка отдалённых результатов лечения проведена по методике Любошица-Маттиса-Шварцберга.

Результаты и их обсуждение. У всех пациентов были получены хорошие отдалённые анатомические и функциональные результаты. У одной пациентки после смены метода фиксации при переломе диафиза бедра с АВФ на пластину, отмечено нагноение послеоперационной раны, что потребовало удаление металлоконструкции и возврат к АВФ. У одного пациента до операции отмечена нейропатия седалищного нерва, которая имела тенденцию к восстановлению после выполнения оперативного вмешательства по стабилизации переломов.

Специальный случай. Пациент 66 лет с ипсилатеральным переломом тела подвздошной кости, заднего края вертлужной впадины, вывихом головки бедренной кости и многооскольчатым подвзетельным переломом бедренной кости, нейропатией седалищного нерва, жировой эмболией сосудов головного мозга и травматическим шоком 3 степени.

После проведения комплексной противошоковой терапии и стабилизации общего состояния выполнена оперативная стабилизация переломов таза и бедра наkostными пластинами, устранение вывиха бедра. Перелом костей таза и бедра стабилизирован с применением погружного остеосинтеза пластинами.

Выводы. Использование внешней фиксации является лучшим методом для стабилизации переломов у пациентов с ипсилатеральными повреждениями таза и бедра. Окончательная стабилизация переломов погружными фиксаторами является обоснованной у пациентов с внутрисуставными переломами таза и конечностей, переломами бедренной кости при отсутствии противопоказаний.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІКО-РЕНТГЕНОЛОГІЧНОЇ ПЕРЕБУДОВИ ВАСКУЛЯРИЗОВАНОГО ТРАНСПЛАНТАТА МАЛОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ ПРИ ЗАМІЩЕННІ СЕГМЕНТАРНИХ ДЕФЕКТІВ ДІАФІЗІВ КІСТОК КІНЦІВОК.

Страфун С.С., Курінний І.М., Страфун О.С., Долгополов О.В.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» м. Київ.

Сегментарні дефекти довгих кісток - патологія опорно-рухового апарату, що найчастіше виникає при високоенергетичних травмах та внаслідок радикального видалення патологічного вогнища з кістки. Усі пацієнти з наявними сегментарними дефектами кісток кінцівок є інвалідами 2 - 3 групи. Використання складних васкуляризованих трансплантатів - дозволяє замінити зону дефекту діяфізу кінцівки практично будь-яких розмірів живою здатною до активної регенерації кісткою. Малогомілкова кістка в нормі несе від 10% до 16% навантаження на нижню кінцівку. Тому після зрощення трансплантату та початку осьових навантажень на нижню кінцівку відбувається її гіпертрофія. Незважаючи на широке розповсюдження даної методики питання клініко-рентгенологічних змін трансплантованої малогомілкової кістки вивчено недостатньо.

Ми дослідили рентгенограми 15 хворих, що зазнали пересадки васкуляризованої малогомілкової кістки для заміщення значних сегментарних дефектів кісток кінцівок в клініці мікрохірургії. Серед прооперованих було 13 чоловіків та 2 жінки з середнім віком на момент оперативного втручання 30,5 років. Пацієнтам під час оперативного втручання замістили сегментарні дефекти кісток довгих кінцівок від 5 до 17 см, у середньому 11,2см. Мікрохірургічне заміщення дефектів довгих трубчастих кісток кінцівок виконували у хворих з наслідками високоенергетичних травм, а також після радикального лікування остеомієліту та пухлин кісток. Час післяопераційного спостереження хворих становив від 2 до 24 років, в середньому 11,2 років.

Хворим виконували стандартизоване обстеження, що включало клінічне обстеження функції прооперованої кінцівки та рентгенографію ураженого сегменту в терміни 3-4, 6, 12 та 24 місяці після операції, а також в подальшому при повторному зверненні. На рентгенограмах, що виконувались в 2-х стандартних проекціях оцінювали наявність зрощення трансплантату з реципієнтною кісткою, ступінь та тип гіпертрофії трансплантату в порівнянні з вихідною товщиною за розробленою нами на основі робіт S.Falder та H.De Boer інтегральною методикою.

Внаслідок проведеного дослідження встановлено що:

- Гіпертрофія трансплантату розпочинається лише після його зрощення з реципієнтною кісткою на обох полюсах, за умови дозованих осьових навантажень на прооперовану кінцівку. Гіпертрофія васкуляризованого малогомілкового трансплантату майже не відмічається на верхніх кінцівках, проте в дефектах нижніх кінцівок вона досягає 120%.

- Зростання механічних навантажень на довгі кістки призводить до певних адаптаційних змін, які проявляються стимуляцією формування кісткової тканини та пригніченням її резорбції. Але якщо повторні механічні навантаження перевищують міцність кістки, виникає її стресовий перелом. Здатність васкуляризованих та не васкуляризованих кісткових трансплантатів витримувати та пристосовуватись до повторних механічних навантажень залежить як від міцності, так і від життєздатності трансплантату.

- Гіпертрофія трансплантату здійснюється за рахунок потовщення окістя (периостальна гіпертрофія) без розширення кістково-мозкового каналу малогомілкової кістки.

- При наявності кісткового регенерату поруч з трансплантованою малогомілковою кісткою після початку дозованих осьових навантажень гіпертрофується як малогомілковий трансплантат, так і регенерат реципієнтної кістки.

- Гіпертрофія малогомілкового трансплантату припиняється після досягнення ним товщини реципієнтної кістки.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ ВАСКУЛЯРИЗОВАННОГО ТРАНСПЛАНТАТА МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ ПРИ ЗАМЕЩЕНИИ СЕГМЕНТАРНЫХ ДЕФЕКТОВ ДИАФИЗОВ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Страфун С.С., Куринной И.Н., Страфун А.С., Долгополов А.В.

ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины» г. Киев.

В работе описана динамика клинико-рентгенологических изменений в васкуляризованном трансплантате малоберцовой кости после его пересадки в дефект диафиза длинной трубчатой кости.

PECULIARITIES OF X-RAY RESTRUCTURING OF VASCULARIZED FIBULA GRAFT AFTER REPLACEMENT OF SEGMENTAL BONE DEFECTS

Strafun S.S., Kurinnyi, I.M., Strafun O.S., Dolgoplov O.V.

State Institution "Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS of Ukraine", Kyiv.

This paper describes the dynamics of clinical and radiological changes in the vascularized fibular graft after transplantation into the defect of shaft of long extremity bones.

ГІСТОМОРФОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У ХВОРИХ ПОХИЛОГО ВІКУ З ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Сулима В.С.¹, Геращенко С.Б.¹, Валовіна Ю.Д.¹, Юрійчук Л.М.², Кузь У.В.¹, Остафійчук Р.В.², Травінський А.Ф.¹

¹ДВНЗ “Івано-Франківський національний медичний університет”,

²Обласна клінічна лікарня, м. Івано-Франківськ, Україна.

Унікальна структура кісткової тканини та біологічні процеси її перебудови цікавили людство віддавна. Мабуть тому, кістка була однією з перших тканин, обмін в якій був досліджений *in vivo*. Процеси ремоделювання кісткової тканини починаються ще внутрішньоутробно і не завершуються до глибокої старості. Зміни структурного стану кістки та її функціональних властивостей, суттєво залежать від процесів обміну в системах і органах людини в цілому. Старіння призводить до втрати мінерального компоненту кістки, змін трабекулярної структури і т.і.

Існує достатньо неінвазивних методів, які на сьогоднішній день дозволяють виміряти кількісні показники кісткової тканини. Але гістоморфометрія залишається єдиним об'єктивним методом оцінки її якості, прямого і достовірного аналізу механізмів ремоделювання на клітинному та тканинному рівнях.

Метою роботи була гістоморфометрична оцінка структурно-функціонального стану кісткової тканини в трепанбіоптатах, отриманих інтраопераційно у людей похилого віку з переломами проксимального відділу стегнової кістки для вивчення необхідності оптимізації остеогенезу та процесів ремоделювання кісткової тканини.

Матеріали і методи. У травматолого-ортопедичному відділенні Івано-Франківської ОКЛ протягом 2010-2012 років при проведенні остеосинтезу інтраопераційно (за інформованою згодою) хворим виконали 24 трепанбіопсії кісткової тканини проксимального відділу стегнової кістки. Біоптат піддавався гістоморфометричному аналізу, який дозволив отримати кількісні і якісні показники компонентів кісткової тканини. Нами запропонована схема взяття матеріалу для дослідження ділянок кістки, де відбувається зміна структури в залежності від ступеня остеопорозу (за рентгенологічною класифікацією Singh, 1970 р.).

Результати. За результатами вимірювання товщини кісткових балок виявили зростання її в послідовності згори-донизу в наступних анатомічних ділянках: крило–вертел–головка–підвертельна ділянка.

При дослідженні загального об'єму кістки (індекс BV/TtCV) та співвідношення об'єму кісткової і остеїдної тканин (індекс OV/BV) виявили зменшення індексів в усіх жінок дослідної групи з переломами в порівнянні зі стандартними показниками (М.Т.А.Rehman, 1997). Погіршення показників структурно-функціонального стану кістки у жінок дослідної групи можливо і є передумовою для зростання ризику виникнення переломів проксимальної частини стегнової кістки.

Висновки.

1. Зміни кількісних показників остеїдної та кісткової тканин проксимальної частини стегнової та крила клубової кістки слід ретельно вивчати з метою об'єктивізації структурно-функціонального стану кісткової тканини, особливо у осіб з переломами стегнової кістки.
2. Виявлене зниження кількісних показників слід вважати передумовою виникнення переломів у хворих дослідної групи.
3. Негативні зміни кількісних показників, потребують активної корекції, шляхом локального та загального впливу на остеогенез та процес ремоделювання кісткової тканини різними консервативними методами після ранньої стабілізації перелому сучасними фіксаторами.

Реферат
ГИСТОМОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЛЮДЕЙ ПРЕКЛОННОГО ВОЗРАСТА С
ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ.
Сулыма В.С., Геращенко С.Б., Валовина Ю.Д., Юрийчук Л.М., Кузь У.В.,
Остафийчук Р.В., Травинский А.Ф.

Проведено морфометрическое исследование трепанбиоптатов из крыла подвздошной кости, вертельной области, головки бедренной кости и подвертельной области у больных преклонного возраста с переломами проксимального отдела бедренной кости. Определив общий объем костной ткани (индекс BV/TtCV) и соотношение объема костной и остеонной тканей (индекс OV/BV) обнаружили их уменьшение у всех женщин исследуемой группы с переломами по сравнению со стандартными показателями. Морфометрическая оценка структурно-функционального состояния костной ткани в трепанбиоптатах позволяет изучить изменения количественных и качественных показателей в месте травмы и свидетельствует о необходимости комплексной оптимизации остеогенеза и процессов ремоделирования костной ткани.

HISTOMORPHOMETRIC ANALYSIS THE STRUCTURAL ANDFUNCTIONAL CONDITION OF
THE BONE TISSUE IN THE OLD PEOPLE WITH PROXIMAL HIP FRACTURES.
Sulyma V.S., Geraschenko S.B., Valovina Y.D., Yuriychuk L.M., Kuz' U.V.,
Ostafiychuk R.V., Travinskiy A.F.

It has been performed morphometric research of trepanobiopsy material from the wings of ileum bone, trochanteric area, subtrochanteric area and head of the hip in old age patients with proximal hip fracture. It has been found that general volume of bone tissue (index BV/TtCV) and bone and osteoid tissue ratio (index OV/BV) decreased in all females of study group compare with standard index. The morphometric asses of the structural and functional condition of the bone tissue in trepanobiopsy material allows to study quantity and quality changes of indexes in the area of injury and prove the necessity of complex optimization of osteogenesis and bone tissue remodeling process.

СОНОГРАФІЧНА СЕМІОТИКА ПОСТТРАВМАТИЧНОГО ІШЕМІЧНОГО
УРАЖЕННЯ М'ЯЗІВ КІНЦІВОК.

Гайко О.Г., Вовченко А.Я., Лучко Р.В.

*ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»
Київ, Україна*

Мета роботи. Визначити особливості сонографічної картини ішемічного ураження м'язів у хворих з наслідками травм кінцівок.

Матеріал і методи. Сонографічне дослідження м'язів проведено у 35 хворих з наслідками ішемічного ураження м'язів кінцівок, обстежено 56 м'язів. Вивчали якісні (форма, структура, зони перебудови - фіброз, некроз, жирове заміщення) та кількісні показники (товщина м'яза, ехоцильність).

Результати та їх обговорення. Сонографічна картина м'язів з ішемічними ураженнями мала свої особливості та характерні відмінності від інших патологічних процесів; залежала від давності травми, розповсюдженості та характеру патологічного процесу (некроз чи фіброз). Ультразвукові зміни в гострому періоді ішемічного ураження характеризувалися відносним збільшенням товщини м'язів внаслідок набряку, значною втратою структурованості та диференціювання окремих м'язів; наявністю гіпоехогенних осередків некрозу м'язової тканини різної величини та форми. Зі збільшенням давності травми спостерігали атрофію та фіброзні зміни м'яза, значне наростання ехогенності. Характерною картиною для ішемічних фіброзних змін була втрата нормальної ультразвукової структури м'язового черевця та різко збільшена ехоцильність, яка проявлялася на місці ураження основних структурних елементів м'яза. У багатьох випадках ущільнення всіх м'якотканних елементів футляру призводило до

втрата як структурного малюнку м'яза, так і чіткого розподілу м'яких тканин на сегменті кінцівки: шкіри, підшкірно-жировий шар, фасції, м'язи. Таку ультразвукову картину ми охарактеризували як «синдром конгломерату». У деяких випадках порушення структури та ехогенності охоплювали лише глибоко розташовані м'язи або тільки частину м'яза.

Обов'язковим елементом діагностики була доплерографія для диференціації та візуалізації осередків некрозу при частковому ураженні м'яза. Якісні та кількісні критерії (ступінь гіпотрофії, коефіцієнт ехоцильності) дозволяли на ранніх стадіях прогнозувати перспективи відновлення функції і корегувати тактику хірургічного лікування.

Застосування електроміографічних та сонографічних критеріїв кількісної оцінки структурно-функціонального стану м'язів дозволило нам по новому підійти до оцінки тяжкості цього патологічного процесу та виділити основні характеристики тотального ішемічного ураження та незворотних змін у м'язі.

Висновки. Патологічні процеси у м'язах хворих з травмою кінцівок можуть бути оцінені за допомогою низки якісних та кількісних сонографічних показників.

Ішемічне ураження м'язів має характерну сонографічну картину, яка залежить від давності й тяжкості травми, розповсюдженості процесу та характеру патологічних змін м'язової тканини (некроз, фіброз).

Перевагою сонографічного дослідження є можливість об'єктивно оцінити ступінь тяжкості змін окремого м'яза, як анатомічної структури в межах м'язового футляра ураженого сегменту кінцівки.

ОСОБЕННОСТИ СТАБИЛЬНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ МЕДИАЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ В УСЛОВИЯХ КРАЕВОЙ РЕЗОРБЦИИ ОТЛОМКОВ.

Пирогов Е.Н., Тяжелов А.А.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И.Ситенко
НАМН Украины», г.Харьков.*

Основной причиной большого количества неудовлетворительных результатов (от 30 до 63%) при остеосинтезе медиальных переломов шейки бедренной кости (МПШБК) является невозможность обеспечения стабильной фиксации отломков на срок, необходимый для консолидации. Даже незначительная резорбция в зоне перелома приводит к утрате межотломковой компрессии в ближайшие часы после остеосинтеза. Большинство авторов признают, что степень укорочения бывает разной, но она практически всегда имеет место. Игнорирование этого явления в экспериментах на трупном материале и в математических моделях неизбежно приводит к ошибке в биомеханическом обосновании конструкций. Подавляющее большинство погружных фиксаторов, которые планировались как компрессирующие устройства, на практике оказываются различными вариантами шинирования.

Цель - улучшить результаты оперативного лечения МПШБК, путем биомеханического обоснования, разработки и клинического использования нового способа соединения костных отломков.

Материалы и методы. За период с февраля 2011 года по настоящее время по новой методике прооперировано 30 пациентов с МПШБК в возрасте от 23 до 84 лет.

Результаты и их обсуждение. Краевая резорбция костных отломков шейки бедренной кости является естественным процессом, характерным для живой костной ткани. Параметры фиксатора должны сочетаться с изменяющимися геометрическими параметрами костных отломков. Более того, в этих условиях фиксатор должен обеспечивать постоянную межотломковую компрессию, как залог стабильной фиксации.

Нами сформулированы основные условия и требования для успешного остеосинтеза медиальных переломов шейки бедренной кости.

1. Фиксатор должен минимально повреждать структуру головки, вертельной области и параартикулярные мягкие ткани, т.е. соответствовать концепции малоинвазивности.
2. Фиксатор должен обеспечивать стабильную фиксацию отломков и обеспечивать передачу нагрузки на отломки за счет плотного их контакта.
3. Фиксатор должен обеспечивать однонаправленным телескопический эффект, т.е. исключать возможность формирования диастаза между отломками, при любом положении конечности, независимо от степени укорочения шейки бедренной кости.
5. Фиксатор должен менять вектор усилий в зоне перелома, максимально приближая его к оси шейки.
6. Межотломковая компрессия должна быть относительно постоянной на протяжении всего периода консолидации.
7. Конструкция должна быть погружной, т.к. воспалительные осложнения на всем этапе лечения не только снижают качество жизни пациента, но могут существенно истощать пожилых людей физически.

Нами разработано фиксирующее устройство, отвечающее данным требованиям.

В основе разработанного устройства лежит подпружиненный стержень, снабженный блокирующим механизмом, обладающий однонаправленным телескопическим эффектом. Первичная компрессия обеспечивается в момент операции, вторичная – за счет постоянно действующей пружины.

Стабильность фиксации нарастает в течение 1-2 недель после операции. За счет краевой резорбции шейки формируется полноценная площадь контакта.

На основании предварительного анализа результатов оперативного лечения 30 пациентов, у 29 имело место укорочение шейки бедренной кости от 3-4мм до 1,5см.

Выводы. Высокий процент неудовлетворительных результатов в лечении медиальных переломов шейки бедренной кости обусловлен большим количеством неблагоприятных факторов, которые в совокупности не позволяют выполнить стабильно-функциональный остеосинтез имеющимся арсеналом погружных фиксаторов. На наш взгляд, предложенный фиксатор позволяет обеспечить стабильную фиксацию отломков в условиях краевой резорбции шейки бедренной кости и тем самым улучшить результаты лечения данной категории больных.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЕРЕЛОМОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ

Филиппенко В.А., Жигун А.И., Танькут В.А.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И.Ситенко НАМН Украины», Харьков, Украина*

Переломы вертлужной впадины с вывихом головки бедренной кости относятся к наиболее тяжёлым повреждениям опорно-двигательного аппарата. Среди повреждений скелета на долю перелома-вывихов тазобедренного сустава приходится до 5-7 % случаев. Инвалидность от данного вида травмы достигает 80 %.

Цель исследования. Разработка системы дифференцированного подхода при хирургическом лечении последствий переломов вертлужной впадины.

Материалы и методы. Были обследованы 75 больных с последствиями переломов вертлужной впадины (женщин – 30, мужчин – 45) в возрасте от 18 до 65 лет. У 45 больных было проведено эндопротезирование тазобедренного сустава, у 20 больных – корригирующая межвертельная остеотомия, у 10 – артропластика тазобедренного сустава. Результаты лечения оценивались по шкале Harris (1969).

Результаты. Основным методом диагностики последствий травм тазобедренного сустава, до настоящего времени, является рентгенологический. Анализ рентгенограмм больных с травмами тазобедренного сустава показал, что у 21 % больных неправильная интерпретация рентгенограмм привела к выбору неадекватной тактики лечения и, как следствие, к возникновению застарелых переломо-вывихов тазобедренного сустава. За последние годы в диагностике повреждений вертлужной впадины широко используются компьютерные методы исследования, позволяющие получить трёхмерное изображение тазобедренного сустава, что позволяет получить полную картину анатомических изменений вертлужной впадины. При эндопротезировании тазобедренного сустава с наличием посттравматических дефектов стенок вертлужной впадины использовали костные трансплантаты из удалённой головки и шейки бедренной кости. При дефектах вертлужной впадины с высокими застарелыми вывихами бедренной кости операцию эндопротезирования проводили в 2 этапа. На первом этапе монтировали стержневой аппарат «таз-бедро» и проводили distraction аппаратом до низведения головки бедренной кости до уровня вертлужной впадины. Вторым этапом – эндопротезирование тазобедренного сустава. При эндопротезировании тазобедренного сустава с ложным суставом тазовой кости чашку «Zimmer» использовали в качестве фиксатора с проведением шурупов в тело подвздошной кости, седалищную и лонную кости. При наличии больших полостных дефектов вертлужной впадины для более ранней реабилитации больных во время эндопротезирования тазобедренного сустава использовали антипротрузионные кольца Мюллера, чашку Бурш-Шнайдера. Альтернативой методу эндопротезирования при лечении последствий переломов вертлужной впадины является межвертельная корригирующая остеотомия бедренной кости и артропластика тазобедренного сустава.

Системный подход хирургического лечения последствий переломов вертлужной впадины позволил получить отличный и хороший результаты у 85 % больных.

Выводы. Хирургическое лечение застарелых переломо-вывихов тазобедренного сустава требует дифференцированного подхода с учётом характера посттравматических изменений вертлужной впадины.

Реферат

ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ НАСЛІДКІВ ПЕРЕЛОМІВ КУЛЬШОВОЇ ЗАПАДИНИ

В.А.Філіпенко, А.І.Жигун, В.О.Танькут

Клінічні спостереження 75 хворих з наслідками переломів кульшової западини показали, хірургічне лікування застарілих переломо-вивихів кульшового суглоба вимагає диференційованого підходу з урахуванням характеру післятравматичних змін кульшової западини.

Abstract

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF THE EFFECTS OF ACETABULAR FRACTURES

V.A.Filipenko, A.I.Zhigun, V.A.Tankut

Clinical observation of 75 patients with acetabular fractures results showed, that surgical treatment of old fractures of the hip joint requires a differentiated approach given the nature of post-traumatic changes of the acetabulum.

ПРИМЕНЕНИЕ БЛОКИРУЕМЫХ ФИКСАТОРОВ ДЛЯ СИНТЕЗА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

А. А. Могилевский, А. В. Ткач, Э. М. Калафатов, Д. Л. Марчук

ГУ «Крымский государственный медицинский университет им. С.И.Георгиевского»

ГКБ СМП №6, г. Симферополь

Применяемые блокируемые фиксаторы с 2008г. у 161 пациента, которым имплантировался фиксаторы Блискунова (Украина) – 26 фиксаторов, и ChM (Польша) – 135. Имплантация фиксаторов в 158 случаях (98,1%) проводилась из проксимального метаэпифиза. Лишь в 3 случаях, обусловленных длинной линией излома, достигающей до n/3 сегмента и

множественной травмой (переломами диафизов бедренной и большеберцовых костей), синтез бедренной кости осуществлялся со стороны дистального метаэпифиза. Данная тактика, на наш взгляд, оправдана целью уменьшения травматичности, когда имплантация и синтез обоих сегментов проводится из одного операционного доступа в области коленного сустава. Следующая особенность применения – без первичной костной пластики – достигается путем закрытого проведения репозиции, либо – из минимального доступа для устранения интерпозиции, с последующим сопоставлением костных отломков без их скелетирования. Последнее, на наш взгляд, имеет важное значение, так как выделение фрагментов и осколков кости приводит к их девитализации в результате нарушения кровоснабжения, и процесс репаративной регенерации проходит, в лучшем случае, с замедлением, по типу и срокам, характерным для костной аутопластики. Костная аутопластика нами проведена в 8 (4,97%) случаях, показаниями для которой являлась травматическая девитализация костных фрагментов в результате травмы или атрофические ложные суставы. Данные условия являлись также показаниями к проведению рассверливания костномозговой полости с целью увеличения площади контакта фиксатор-кость и увеличения диаметра фиксатора. В данных условиях сращение, как правило, проходит по замедленному пути и фиксатор выполняет функции протеза диафиза в 1,5 – 2 раза дольше среднего срока сращения для данной локализации. Обычно, для синтеза бедра применялись фиксаторы диаметром 10 – 11 мм, большеберцовой кости 9 – 10 мм, плечевой кости 8 – 9 мм. Увеличение диаметров проходило на 1 – 2 мм.

При наличии поперечного перелома (52 случая – 32,3%) считаем оправданным проведение компрессионного синтеза, позволяющего начинать движения в суставах оперированной конечности на следующие сутки: при отсутствии сопутствующей патологии – обучение ходьбе при помощи костылей – на 3 – 5 сутки. Также при данном виде синтеза блокирование проксимального фрагмента проходит через овальное отверстие, имеющее запас для движения проксимального блокируемого винта и после компрессии. Данное обстоятельство позволяет проводить, в последующем динамизацию фиксатора, путем удаления блокируемых винтов.

Проводя итоговый анализ, отмечаем, что раннее проведение остеосинтеза и последующая активизация пациента, позволили избежать осложнений. Следующее заключение – данная тактика позволяет вести профилактику такого грозного осложнения, как компартмент-синдром (МГИС): в наших наблюдениях не отмечалось ни одного случая в послеоперационном периоде, требующего проведения фасциотомии, с последующим необходимым длительным лечением. При том, в дооперационном периоде отмечалось 17 случаев (10,55%), требующих консервативного лечения. контрактуры смежных суставов наблюдались у пациентов в 16 случаях – 9,93%, что требовало назначения физиотерапевтического или санаторно-курортного лечения. К контрольному осмотру через 1 год после проведения металлоостеосинтеза, у всех пациентов движения в смежных суставах были в полном объеме.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОРИГИНАЛЬНОГО ПРИВОДНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ВНУТРИКОСТНОГО ДИСТРАКЦИОННОГО ОСТЕОСИНТЕЗА БЕДРЕННОЙ КОСТИ.

Федуличев П.Н., Тяжелов А.А.¹, Карпинский М.Ю.¹, Ярьсько А.В.¹,
Гончарова Л.Д.², Науменко В.В., Кузнецов А.А.

Городская клиническая больница №6 скорой медицинской помощи, г. Симферополь, Украина.

¹ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов

им. проф. Ситенко АМН Украины», г. Харьков

*² Донецкий научно-исследовательский институт травматологии
и ортопедии, г. Донецк, Украина.*

Введение. Более 30 лет на Украине развивается методика внутрикостного дистракционного остеосинтеза длинных костей, в частности бедренной, основоположником направления является проф. А.И. Блискунов. Согласно классическому методу Блискунова, доступ для установки приводного устройства для удлинения бедренной кости осуществляют над крылом подвздошной кости, при этом отслаивают крепящиеся к кости мышцы. Усилие, прикладываемое для фиксации устройства, нередко вызывало остеолиз в месте контакта устройства с костью. Иногда имплантация классического приводного устройства сопровождалась кровотечением, образованием внутритазовых гематом с риском нагноения последних.

Цель работы. Разработать оригинальное приводное устройство и малотравматичный способ имплантации «тазового узла» для удлинения бедра по методу Блискунова, изучить на примере математической модели нагрузку на узел.

Материал и методы. У 126 пациентов, оперированных по классической методике Блискунова (операции проводились в 1982- 1996гг), было проведено удлинение 152 сегментов, где средняя величина удлинения сегмента составляла $9,7 \pm 0,8$ см.

У 8 пациентов из-за развившихся осложнений программа была остановлена, конечный результат не был достигнут, а у 59 больных возникшие осложнения потребовали проведения дополнительных незапланированных оперативных вмешательств.

Для устранения указанных осложнений было разработано оригинальное приводное устройство и малотравматичный способ имплантации «тазового узла» для удлинения бедра по методу Блискунова.

Исследования напряженно-деформированного состояния на моделях взаимодействия классического и оригинального узла крепления погружного аппарата с крылом подвздошной кости проведено на математических моделях с использованием метода конечных элементов.

Результаты и их обсуждения. Проведенное методом конечных элементов исследование напряженно деформированного состояния показало, что классический и оригинальный варианты установки модели тазового узла погружного аппарата для удлинения бедренной кости не имеют принципиальных различий, а установка блокирующего винта разработанного тазового узла приводит лишь к более равномерному перераспределению нагрузок.

Оригинальный способ фиксации тазового узла в крыле подвздошной кости позволил устранить осложнения классической методики имплантации тазового узла и заменить 5-и сантиметровой доступ двумя мини-доступами по 0,8 и 0,5 см.

С применением разработанного оригинального тазового узла было проведено удлинение 68 сегментов бедер 35 пациентам (33 пациентам выполнено одновременное удлинение обоих бедер по поводу низкого роста, 2 пациентам – посттравматического укорочения бедра). Величина удлинения составила в среднем $9,5 \pm 1,5$ см ($6\% \pm 0,9$ от исходной длины бедра). Основному контингенту пациентов было проведено удлинение обоих бедер с косметической целью – 32 (91,42%) пациентов. Недостатков применения разработанной конструкции не выявлено, осложнений не отмечено.

Выводы. Разработанный узел и технология его имплантации позволяет минимизировать ятрогенную интраоперационную травматизацию тканей. Варианты установки крепежного

элемента погружного аппарата для удлинения бедренной кости в классическом и оригинальном исполнении не имеют принципиальных различий.

Использование оригинального устройства с блокирующим винтом при сходных механических характеристиках обладает рядом преимуществ: сокращение времени операции; малоинвазивность и эстетичность вмешательства.

Реферат. Одним из требований внутрикостной дистракции является выполнение эстетического оперативного вмешательства, при котором достигается максимальный эффект, при минимальном уровне травматизации. Поэтому модернизация аппарата Блискунова и техники оперативного вмешательства продолжается. Впервые проведено изучение напряженно-деформированного состояния модели «устройство-тазовая кость» и анатомической области расположения «тазового узла».

Abstract. One of the directions of intrabone distruction is to perform surgical intervention, where the maximum effect is achieved through the minimal tissue trauma. Modernization of vehicle of Bliskunova and techniques of operations proceeds therefore. The study of the tense-deformed state of model is first conducted «device-pelvic bone» and anatomic area of location of «pelvic knot».

ДВУХЭТАПНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСКОЛЬЧАТЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ С/З-Н/З ГОЛЕНИ (42 В-С ПО КЛАССИФИКАЦИИ АО/ASIF)

Хвисюк А.Н., Черепов Д.В., Ковалев С.И., Бабалян В.А.,

Гурбанова Т.С., Кальченко А.В.

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Харьковская городская клиническая многопрофильная больница №17, Харьков, Украина

Проблема выбора метода лечения диафизарных переломов голени не теряет актуальности. Сохраняется высокий уровень дорожно-транспортного травматизма, злоупотребление крепкими алкогольными напитками способствует высокому количеству тяжелых бытовых травм. В настоящий момент наиболее биомеханически обоснованным методом остеосинтеза закрытых оскольчатых переломов большеберцовой кости является блокирующий интрамедулярный остеосинтез(БИОС). Не только социальный фактор – необходимость приобретать металлоконструкцию пациентом, приводит к отсроченному БИОС. Лечение пострадавших согласно концепции «Контроля повреждений» требует использования в качестве первичного метода остеосинтеза простых, быстро устанавливаемых конструкций. По нашему мнению оптимальным являются стержневые системы односторонней схемы монтажа с возможностью установки стержней под углом до 90 гр. В то же время наш 15 летний опыт использования стержневых систем (аппаратов) в качестве метода остеосинтеза позволяет сделать выводы о недостатках технологии, а именно высокая вероятность вторичных смещений, развитие воспалительных реакций в зоне установки стержней, не возможность пациенту социально адаптироваться в период лечения стержневым аппаратом (вопросы гигиены, вождения автомобиля, ношение традиционной одежды и т.д.).

Материал и методы. В результате мы выработали следующий алгоритм лечения пострадавших с переломами типа 42 В-С по классификации АО. При первичном обращении пациента выполняется ургентный остеосинтез переломов большеберцовой кости стержневым аппаратом, тем самым достигается надежная фиксация фрагментов перелома, осуществляется профилактика развития синдрома купе, тромбозов сосудов, купируется болевой раздражитель. После формирования первичной костной мозоли в периоде 3-4 недель с момента травмы при анатомичном стоянии фрагментов перелома приоритет отдается сохранению первичного метода остеосинтеза, но при отсутствии надежной фиксации фрагментов, вторичном смещении перелома – выполняется демонтаж стержневого аппарата и иммобилизация задней гипсовой или пластиковой шиной. После заживления мест

установки стержней (5-7 дней), снижения уровня С-реактивного белка до нормальных параметров выполняется ревизионный остеосинтез - БИОС

По данной технологии проведено лечение у 15 пострадавших. У 70% пациентов при установке интрамедулярного гвоздя использовали гибкие сверла для формирования канала. У 90% пациентов не было необходимости в открытой репозиции. Опороспособность конечности достигалась в зависимости от характера перелома в сроки от 3 до 7 недель с момента выполнения БИОС. Критерием возможности нагружать полным весом пациента травмированную конечность служил болевой симптом и данные рентгенографии. Динамизацию выполняли в сроке от 6 до 10 недель. У всех пациентов достигнута консолидация перелома без выхода на инвалидность.

Выводы.

1. Применение технологии комплексного лечения основанного на контроле повреждений позволяет избежать осложнений характерных для травматической болезни
2. Двухэтапное хирургическое лечение оскольчатых переломов костей с/3-н/3 голени (42 В-С по классификации АО/ASIF) позволяет оптимизировать сроки лечения пострадавших и обеспечивает раннюю реабилитацию пациентов.

Реферат. Проведен анализ двухэтапного лечения оскольчатых переломов костей с/3-н/3 голени (42 В-С по классификации АО/ASIF). Под наблюдением находилось 15 пострадавших, первичный остеосинтез выполнялся стержневыми системами с последующим ревизионным блокирующим интрамедулярным остеосинтезом. У всех пациентов достигнуто сращение переломов.

ДВОЕТАПНЕ ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ВІДЛАМКОВХ ПЕРЕЛОМІВ С/3-Н/3 КІСТОК ГОМІЛКИ (42 В-С ЗА КЛАСИФІКАЦІЄЮ АО/ASIF)

Хвисяук О.М., Д.В. Черепов, С.І.Ковальов, В.О.Бабалян, Т.С.Гурбанова, А.В.Кальченко

Харківська медична академія післядипломної освіти

Харківська міська клінічна багатопрофільна лікарня №17, Харків Україна

Реферат: виконаний аналіз двоетапного лікування відламкових переломів кісток с/3-н/3 кісток гомілки (42 В-С по класифікації АО/ASIF). Під наглядом знаходилося 15 хворих, первинний остеосинтез виконаний стержневими системами з послідовним ревізійним блокуючим інтрамедулярним остеосинтезом. В усіх пацієнтів досягнуто консолидацію переломів.

TWO-STAGE SURGICAL TREATMENT OF COMMINUTED FRACTURES OF THE SHIN BONE S/3-N/3 (42 BC BY CLASSIFICATION AO / ASIF) CLINICAL MANAGEMENT OF NON-SPECIFIC PURULENT KOKSITIS

Khvisyuk A.M., Cherepov D.V., S.I.Kovalyov, V.A.Babalyan, T.S.Gurbanova, A.V.Kalchenko

Kharkiv Medical academy of postgraduate education

Karkiv clinical multifactorial department №17, Ukraine, Kharkiv

Abstract: the analysis of a two-stage treatment of comminuted fractures of the shin bone s/3-n/3 (42 B-C by AO / ASIF). We observed 15 patients, the primary fixation was carried out, followed by the rod system audit locking intramedullary osteosynthesis. All patients achieved fracture union.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОБЛАСТИ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ С ПОЗИЦИЙ ОТКРЫТОЙ РЕПОЗИЦИИ.

Худобин В.Ю., Лобанов Г.В., Прудников Ю.В.

Кафедра травматологии, ортопедии и ХЭС Донецкого НМУ им. Горького, г. Донецк

Целью работы являлась выработка оптимальной оперативной тактики при открытой репозиции в сегменте вертлужного компонента тазобедренного сустава.

Материалы и методы. Под наблюдением в клиниках Донецкого НИИ травматологии и ортопедии с 1989 по 2012 годы находилось 127 больных с различными типами переломов вертлужной впадины по классификации АО. Планирование оперативного доступа осуществляли на основе типа перелома по данным СКТ с 3D реконструкцией. У 6 пациентов

с переломами СЗ выполнялось их сочетание в один этап. Так задние доступы (Кохер-Лангенбек, Каплан, трансягодичный - разработка авторов) использовались у 86 больных, наружные (Олье и его варианты) – у 14, комбинированные (Смит-Петерсона, Ombredan) – у 4 пациентов, подвздошные (подвздошно-паховый в различных модификациях) – у 24 больных. Анатомические исходы определяли на основании рентгенологической шкалы Epstein, функциональные по шкале Харриса в сроки 1,3,5,10 лет с момента травмы.

Результаты и обсуждение. Такое распределение определялось в основном типом переломов, однако в ряде случаев приходилось учитывать состояние пострадавшего (сопутствующая патология, возраст) и социально-экономический фактор. При типе А, который встречался наиболее часто, в 66% использовали задние доступы, при этом у 35 пациентов (28%), разработанный нами малоинвазивный трансягодичный доступ. При повреждениях типа В задние доступы использовали в 23 наблюдениях, наружные у 5, подвздошные у 9 пациентов, комбинированные у 2. При переломах типа С наиболее показанным считали подвздошные доступы, которые использовали у 11 пострадавших и наружные у 2.

Основное отличие в выборе доступа заключалось в использовании у больных с переломами типа А разработанного авторами трансягодичного способа лечения, предусматривающего использование межмышечного доступа к поврежденной вертлужной впадине, что в свою очередь приводит к снижению числа неблагоприятных исходов в отдалённом периоде.

Проведенный анализ показал, что при всех типах доступов в сроки 1-3 года после травмы преобладали отличные и хорошие рентген-анатомические и функциональные результаты (67-89%), кроме комбинированных, где уже в первый год у 95% больных получен был неудовлетворительный исход. Динамика исходов прогрессивно начала ухудшаться через 5 лет после травмы. Отличные и хорошие результаты составляли уже 47-55%. В срок до 10 лет после травмы задние и наружные доступы дали только 25% хороших результатов, а неудовлетворительные составили 45%. Только в группе подвздошных доступов процентные соотношения не изменились. Не выявлено и существенных различий сочетания факторов “тип перелома – доступ”. Так, при всех типах имелась та же тенденция по срокам, что и при анализе типов доступов. В срок 1-3 года отличные и хорошие результаты преобладали (65-85%) с обратной динамикой срок 5-10 лет от момента травмы. Исключение составил трансягодичный доступ, при котором в срок 5 лет имелось преобладание отличных и хороших результатов над неудовлетворительными. К сожалению, более отдалённый период проследить не представлялось возможным из-за того, что он начал применяться не так давно и изучение результатов его использования продолжается.

Выводы. Полученные результаты позволяют актуализировать необходимости дальнейшей разработки оперативных доступов на основе типов переломов вертлужной впадины по АО, приняв за основу постулат о малой травматичности вмешательства. Именно в этом мы видим оптимизацию оперативной тактики, которая позволит улучшить отдалённые результаты лечения нестабильных повреждений вертлужной впадины.

Abstract

RESULTS OF TREATMENT ANALYSIS DAMAGES OF AREA ACETABULAR HOLLOW FROM POSITIONS OF OPEN REDUCTION.

Khudobin V.Ju, Lobanov G.V, Prudnikov J.V.

In work of the analysis of surgical tactics is carried out at open reduction in a segment acetabular a component hip a joint at its unstable fractures. It has been established, that at all types of accesses to terms 1-3 years after a trauma prevail excellent both good a X-ray-anatomic and functional results (67-89 %), except the combined. During too time, dynamics of outcomes progressively worsens in 5 years after a trauma, giving only 47-55 % of excellent and good results, and till 10 years at back and external accesses - 25 % of good outcomes. The exception was made by transgluteus access at which in time 5 years were available prevalence of excellent and good results over the unsatisfactory. The obtained data allow, having assumed as a basis a postulate about small trauma interventions to optimize operative tactics and to improve quality of a life of the given group of patients.

Реферат
АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ УШКОДЖЕНЬ ОБЛАСТІ ВЕРТЛЮГОВОЇ
ЗАПАДИНИ З ПОЗИЦІЙ ВІДКРИТОЇ РЕПОЗИЦІЇ.

Худобін В.Ю., Лобанов Г.В., Прудніков Ю.В.

У роботі проведений аналіз оперативної тактики при відкритих втручаннях в сегменті вертлюгового компонента тазостегнового суглоба при його нестабільних переломах. Було встановлено, що при усіх типах доступів в терміни 1-3 роки після травми переважають відмінні і гарні рентген-анатомічні та функціональні результати(67-89%), окрім комбінованих. У той же час, динаміка результатів погіршується через 5 років після травми, даючи тільки 47-55% відмінних і гарних результатів, а в строк до 10 років при задніх і зовнішніх доступах - 25% гарних результатів. Виняток становив трансгрудичний доступ, при якому в строк 5 років було переважання відмінних і гарних виходів над незадовільними. Отримані дані дозволяють, прийнявши за основу постулат про малу травматичність втручання, оптимізувати оперативну тактику і поліпшити якість життя цієї групи потерпілих.

ПОКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ НАРУЖНОГО ЧРЕСКОСТНОГО
ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ

Черныш В.Ю., Демьяненко Р.Ю., Чернецкий В.Ю.

*НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского
университета им. М. Горького, г. Донецк, Украина*

Введение. Переломы пяточной кости встречаются достаточно часто (по литературным данным 2% от всех переломов костей скелета и 60% всех переломов предплюсны, причем в 10% случаев являются открытыми) и сопровождаются серьезными нарушениями функции опоры и ходьбы, трудно поддающимися лечению, и в 60-85% случаев приводят к неудовлетворительным исходам, стойкой потере трудоспособности. Все это делает лечение переломов пяточной кости актуальной задачей. При лечении данных переломов нет единства и в отношении выбора способа оперативного лечения. Как внутренний, так и наружный чрескостный остеосинтез (ЧКО) наряду с позитивными, имеют и отрицательные стороны. Несомненным преимуществом внутреннего остеосинтеза, по мнению ряда авторов, является возможность визуально контролируемой репозиции, включая суставную поверхность, но при этом следует помнить о достаточно высокой частоте открытых переломов, определенных технических сложностях доступа, обусловленных анатомическими особенностями данного отдела стопы. В то же время, достаточно высокий процент открытых переломов (до 10%, по данным литературы), частые случаи обращения пациентов с уже развившимися трофическими расстройствами говорят о целесообразности сохранения ЧКО как одного из вариантов остеосинтеза.

Материалы и методы исследований. Для устранения недостатков уже имеющихся конструкций аппаратов внешней фиксации, получения новых возможностей и повышения управляемости остеосинтеза нами была предложена конструкция (Патент Украины №57095 от 10.02.11.) и, что мы считаем главным, усовершенствован порядок выполнения репозиции. По разработанной методике чрескостного остеосинтеза переломов пяточной кости в отделении восстановительной травматологии НИИ травматологии и ортопедии ДонНМУ им. М.Горького с 2007 по 2012 г. прооперировано 36 пациентов в возрасте от 22 до 63 лет: мужчин – 29(80,6%), женщин – 7(19,4%). Изолированные переломы отмечены у 20(55,6%) пациентов; переломы обеих пяточных костей - у 6(16,7%) чел.; сочетанная травма - у 7(19,4%) чел., открытые переломы - у 3(8,3%) чел.

Результаты и их обсуждение. Из 36 оперированных больных осложнения отмечены у 1 (2,7%) чел. - воспаление мягких тканей вокруг базового стержня в пяточной кости. Результаты оценены в сроки от 2 до 12 месяцев на основании критериев Приказа №41 МОЗ

України от 30.03.94г. Хорошие результаты отмечены у 32(88,9%) пациентов, удовлетворительные у 4(11,1%).

Преимуществом чрескостного остеосинтеза при лечении переломов пяточной кости, которые делают оправданным его применение, несмотря на неудобства, связанные с наличием внешней конструкции, мы считаем: возможность осуществления малоинвазивного, управляемого репозиционного воздействия на «задний» (пяточный) отдел стопы с последующей фиксацией в модуле; нейтрализацию смещающего воздействия икроножной мышцы и статической нагрузки на «задний» фрагмент, возможность управления им с целью воссоздания формы продольного свода стопы; возможность ранней функции в голеностопном суставе при переводе из «АВФ голень-стопа» в «АВФ стопа»; возможность ранней опоры на стопу посредством предложенного ортопедического обеспечения (Патент Украины №73916 от 10.10.12.), включающего в себя подстопник с максимальной выкладкой продольного свода стопы стелькой-супинатором, опора при этом осуществляется на каблук, сдвинутый под свод стопы, за счет чего область пяточной кости выводится из-под нагрузки.

Выводы. Исходя из полученных положительных результатов, считаем разработанный способ достаточно эффективным для остеосинтеза переломов пяточной кости, а при открытых переломах и выраженных трофических расстройствах мягких тканей – методом выбора в остром периоде после травмы.

ПОКАЗАННЯ ДО ВИКОНАННЯ ЗОВНІШНЬОГО ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ

Черниш В.Ю., Дем'яненко Р.Ю., Чернецький В.Ю.

*НДІ травматології та ортопедії Донецького національного медичного
університету ім. М. Горького, м. Донецьк, Україна*

Резюме. Робота заснована на аналізі досвіду лікування 36 постраждалих з переломами п'яткової кістки за матеріалами клініки відновної травматології НДІ травматології та ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М. Горького, які лікувалися в період 2007-2012 рр. методом чрескісткового остеосинтезу за розробленою в клініці методикою. За характером пошкоджень: ізольовані переломи відзначені у 20 (55,6%) пацієнтів; переломи обох п'яткових кісток у 6 (16,7%); поєднана травма у 7 (19,4%) і відкриті переломи спостерігалися у 3 (8,3%) чоловік. Результати оцінені в термін від 2 до 12 місяців на підставі Наказу №41 МОЗ України від 30.03.94 р. Добрі результати відзначені у 32 (88,9%) пацієнтів, задовільні у 4 (11,1%).

Виходячи з отриманих позитивних результатів, вважаємо розроблений спосіб досить ефективним для остеосинтезу переломів п'яткової кістки, а при відкритих переломах і виражених трофічних розладів м'яких тканин - методом вибору в гострому періоді після травми.

INDICATIONS FOR USING OF THE EXTERNAL TRANSOOSSEOUS OSTEOSYNTHESIS FOR THE TREATMENT OF FRACTURES OF THE CALCANEAL BONE

V.Y. Chernysh, R.Y. Demianenko, V.Y. Chernetskyi

*R & D Institute of Traumatology and Orthopedy of Donetsk National Medical University named after
M.Gorky, Donetsk, Ukraine*

Summary. The work is based on the analysis of experience of the treatment of 36 patients with fractures of the calcaneal bone on the materials of the clinic of restorative traumatology R & D Institute of Traumatology and Orthopedy of Donetsk National Medical University named after M.Gorky, treated in the period 2007-2012 by the method of transosseous osteosynthesis by the clinic methodology. On the nature of the damage: isolated fractures were observed in 20 (55,6%) of the patients; fractures of both calcaneal bones in 6 (16,7%); combined trauma in 7 (19,4%) and open fractures were observed in 3 (8,3%) people. The results are evaluated at intervals of 2 to 12 months on the basis of the Order №41 ministry of the health of Ukraine from 30.03.94. Good results were achieved in 32 (88,9%) patients, satisfactory in 4 (11,1%).

Based on the positive results obtained, we consider the developed method of effective enough for osteosynthesis of the fractures of the calacaneal bone, and in the open fractures and expressed trophic disorders of soft tissues is the method of choice in the acute period after the injury.

ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПЛАТО БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

Черныш В.Ю., Лобко А.Я., Чернецкий В.Ю., Приколота В.Д., Уманский К.С.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького, г. Донецк, Украина

Повреждения плато большеберцовой кости, ввиду тяжести ортопедических последствий данной локализации, достаточно сложная проблема в современной травматологии. При лечении повреждений данной локализации используются как наружный чрескостный остеосинтез, так и современные варианты погружного остеосинтеза [К.В. Міренков та ін., 2009; Г.Г. Голка и др., 2010; В.Ю. Черныш и др., 2000]. Детальное рассмотрение имеющихся вариантов остеосинтеза, указывает на то, что ни один из них не может претендовать на роль универсального, следовательно, сохраняет актуальность проблема выбора вида остеосинтеза плато большеберцовой кости.

Материал и методы. Проанализированы результаты лечения 27 пострадавших с повреждением плато большеберцовой кости, которые были прооперированы в отделении восстановительной травматологии НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького в период 2007-2013 гг. Из данных пациентов мужчин составило 16 (59,3%), женщин 11 (40,7%). Преобладали пациенты в возрастной группе от 41 до 60 лет.

Согласно классификации АО переломы распределялись по степени тяжести следующим образом: переломы типа В1 - 11 чел., В3 – 5 чел., С2 – 5 чел., С3 – у 6.

Чрескостный остеосинтез аппаратом внешней фиксации был применен у 13 чел.(48,2%), из них, у 3-х – в сочетании с фиксацией винтами отдельных фрагментов. Накостный остеосинтез использован в лечении 6 (22,2%) пострадавших. Остеосинтез винтами иногда сочетающийся с фиксацией спицами отдельных фрагментов выполнен у 8 чел.(29,6%)

Результаты. Чрескостный остеосинтез выполнялся при наиболее сложных типах переломов, С2 и С3 («полные внутрисуставные»). Накостный остеосинтез использовался при переломах различных типов (В1, В3, С3), его преимущественного применения при отдельных типах переломов не отмечено. Остеосинтез винтами был выполнен только при переломах типа В, преимущественно при переломах В1(так называемые «неполные внутрисуставные»).

Результаты лечения повреждений данной локализации изучены в сроки 6-12 месяцев после травмы на основании критериев Приказа МОЗ Украины №41 от 1994 г. Положительные результаты получены у большей части пациентов: – хорошие у 20 (74,1%) чел., удовлетворительные – у 7 (25,9%) пострадавших. Неудовлетворительных результатов не отмечено.

Выводы. Таким образом, проанализировав результаты лечения пациентов с повреждениями плато большеберцовой кости, считаем возможным использовать полученные данные об особенностях выбора способа остеосинтеза при определенных типах переломов как базу для формирования дифференцированного подхода к выработке оптимальной лечебной тактике.

ОСТЕОСИНТЕЗ ПРИ ПОШКОЖДЕННЯХ ПЛАТО ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ

Черныш В.Ю., Лобко О.Я., Приколота В.Д., Чернецкий В.Ю., Уманський К.С.

Донецький національний медичний університет ім. М. Горького, Донецьк, Україна

У роботі представлено аналіз досвіду лікування 27 постраждалого з пошкодженням плато великогомілкової кістки з застосуванням різних методів остеосинтезу. Здійснений аналіз показав, що при найбільш складних класифікаційних типах з пошкодженням плато великогомілкової кістки («повні внутрішньосуглобові переломи») виявлена тенденція до більш частого застосування зовнішнього черезкісткового остеосинтезу. Заглибні методи остеосинтезу ширше застосовувалися тоді, коли достатньо великий розмір кісткових уламків робив можливою їх стабільну фіксацію сучасними конструкціями та ранній початок рухів у суглобі.

Таким чином, проаналізувавши результати лікування пацієнтів з пошкодженнями плато великогомілкової кістки, вважаємо можливим використовувати отримані дані про особливості вибору

способу остеосинтезу при певних типах переломів як базу для формування диференційованого підходу до вироблення оптимальної лікувальної тактики.

OSTEOSYNTHESIS IN INJURIES OF THE PROXIMAL PART OF TIBIA

V.Y. Chernysh, A.Y. Lobko, V.D. Prykolota, V.Y. Chernetskyi, K.S. Umanskyi

R & D Institute of Traumatology and Orthopedy of Donetsk National Medical University named after M.Gorky, Donetsk, Ukraine

In work is presented the analysis of the experience of the treatment 27 patients with fractures of the proximal part of tibia with using the different methods osteosynthesis. The conducted analysis showed that at the most difficult classification types of the fractures proximal part of tibia («complete intraarticular fractures») a tendency is marked to more frequent application of the external transosseous osteosynthesis. The internal methods of the osteosynthesis were wider used then, when the enough large size of the fragments did possible their stable fixation by the modern constructions and early beginning of the motions in a joint.

Thus, having analyzed the results of the treatment of patients with injuries of the proximal part of tibia, we consider it possible to use the obtained data about the peculiarities of the choice of the method osteosynthesis in specific types of the fractures as a base for the formation of a differentiated approach to the development of optimal therapeutic tactics.

ХРОНІЧНИЙ БІЛЬ В КОЛІННОМУ СУГЛОБІ

Шимон В.М., Пушкаш І.І., Шимон М.В.

Державний Вищий Навчальний Заклад

Ужгородський національний університет, медичний факультет

Інститут «ТРАВМИ» м. Ужгород, Україна

За останні 60 років в медицині велике значення має наукова проблема - синдромологія, об'єктом вивчення її є аномалія розвитку.

Таким чином у випадках спадкової схильності до захворювань суглобів, складається ситуація про неповноцінність суглобів тій, або іншій мірі, що обумовлює можливість суглоба до руху, а якщо ці дії не покращуються то з'являються хронічні болі в суглобах.

Метою роботи являється поліпшення критеріїв діагностики хронічного болю у хворих з синдромом сагітальної девіації.

Матеріали та методи. Нами проведено обстеження у 95-ть спортсменів, з болями в колінному суглобі. Усі хворі з болями в колінному суглобі нами були розділені на три групи. Перша: доклінічна(35) - при якій аномалії будови і порушення навантаження проходили на стадії фізіологічної компенсації.

Друга: клінічна(25) - на якій формуються руйнування тих або інших елементів суглобів.

Третя: постклінічна(35) - результатом якої є проведення хірургічного втручання, яке дає поліпшення, а практично процеси не зникали.

Результати. Таким чином у випадках спадкової схильності до захворювань суглобів, складається ситуація неповноцінності суглобів того або іншого ступеня, визначає здатність суглобов до руху, декомпресії і реалізації того або іншого синдрому, може мати місце у будь-якому віці, проявляючись в літньому віці у формі диспластичного артрозу, тобто хронічні болі в суглобі.

Висновки. Істотне значення має експозитивна дія чинників довкілля, які прискорюють, посилення або ускладнення, тому у спортсменів ця роль навантажень, які в умовах неповноцінного суглоба, стають руйнівнимим і призводять до постійного хронічного болю, диспластичних змін в менісках та артрозних змін в колінному суглобі. Ці дослідження необхідно ще продовжувати.

Реферат: Целью работы является улучшение критериев диагностики хронической боли у больных с синдромом сагитальной девиации. Намы проведено обследование в 95-ть спортсменов, с болями в коленном суставе. Все больные с болями в коленном суставе нами были разделены на три группы.

Истотное значение имеет экспозитивное действие факторов окружающей среды, которые ускоряют, усиление или осложнения, поэтому у спортсменов эта роль нагрузок, в условиях неполноценного сустава, становится разрушительным и приводят к постоянной хронической боли, диспластических изменений в менисках и артрозных изменений в коленном суставе.

Summary: The aim is to improve the criteria for the diagnosis of chronic pain in patients with the syndrome of the sagittal deviation. Namy were examined in 95-Tb athletes with pain in the knee joint. All patients with pain in the knee joint of us were divided into three groups. Istotnoe importance ekspozitivnoe effect of environmental factors that accelerate, strengthen or complications, so the athletes that role loads in a defective joint, becomes destructive and lead to constant chronic pain, dysplastic changes in the meniscus and arthritic changes in the knee joint.

РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ТАРАННОЇ КІСТКИ

Шимон В.М., Шерегій А.А., Шимон М.В.

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Медичний факультет
кафедра загальної хірургії з курсами травматології,
операційної хірургії та судової медицини, Ужгород, Україна*

Переломи таранної кістки представлені рідкою за поширеністю, але надзвичайно важкою, і, в прогностичному плані складною травмою з обмеженою кількістю літературних згадок в фахових виданнях. Частота переломів таранної кістки становить від 0,1% до 0,8% від усіх переломів скелету. Серед переломів кісток стопи цілісність таранної кістки порушується в 1%-6% випадків, відповідно 20% згаданих, це переломи шийки таранної кістки. Лікування переломів таранної кістки представляє собою важку задачу, що пов'язано з її складною анатомо-біомеханічною будовою та функціональними особливостями. Відтак стійка втрата працездатності після таких травм має місце в 15,1% – 30,4% випадків а незрошення, в силу порушення кровопостачання зони ураження трапляється з частотою до 47,8%, тоді як асептичний аваскулярний некроз стає сумним наслідком близько 34,3% переломів таранної кістки.

Мета роботи: проаналізувати та покращити результати лікування переломів таранної кістки шляхом оптимізації вибору часу та методу проведення оперативного втручання.

Матеріал і методи: Нашими спостереженнями охоплена група пацієнтів, в кількості 8 осіб, пролікованих на базі клініки ЗОКЛ ім. А. Новака в період від 2006 по 2013 рік. Терміни спостереження коливались від 1 до 6 років з періодичністю 1 – 2 рази на рік. В плані діагностичного пошуку використано рентгенологічні методи у всіх пацієнтів, КТ у 5 пацієнтів, з них у 3-х випадках виконано спіральна КТ з трьохвимірною реконструкцією та 3-х випадках виконано МРТ. Згідно класифікації, запропонованої Hawkins L. (1970) з внесеними доповненнями Canale S.T. та Kelly F.B. (1978) пацієнтів розділено на 3 групи за важкістю травми. В першій групі, куди віднесено пацієнтів з переломами типу Hawkins I налічувалось 4 пацієнти, в другій групі, з переломами типу Hawkins II налічувалось 3 пацієнти, та 1 пацієнт з переломом типу Hawkins III. В нашій групі спостереження пацієнтів з переломами типу Hawkins IV не було. Всі пацієнти працездатного віку, від 34 до 62 років. Оперативні втручання в термінах від 3 до 10 діб після травми, залежно від загально соматичного стану, вираженості набряку та стану м'яких тканин проводили всім пацієнтам. Методу позавогнищового остеосинтезу перевагу віддали в 1 випадку в першій групі та в 1 випадку в другій групі, погрузний остеосинтез гвинтами застосовано у 6 випадках.

Результати та їх обговорення: початкові ознаки асептичного некрозу проявляли себе з 8-9 місяця після оперативного втручання. В першій групі асептичний некроз діагностовано у 1 (12,5%) пацієнта через 1 рік після травми, в другій групі у 2 (25%) пацієнтів через 8 та 10 місяців відповідно, та у 1-го (12,5%) пацієнта третьої групи на 6-й місяць спостереження. Таким чином асептичний некроз ускладнив перебіг лікування у 50% пацієнтів, а незрошення через 1 рік 2 місяці та через 1,5 роки діагностовано у двох пацієнтів другої та третьої групи

відповідно, тобто мало місце у 25% випадків. Вірогідно достовірної кореляції між часом проведення оперативного втручання та частотою виникнення асептичного аваскулярного некрозу в наших спостереженнях не встановлено, але широкий доступ та час самого оперативного втручання збільшують загрозу виникнення пізніх післяопераційних ускладнень.

Висновки: під час планування оперативного втручання з приводу переломів таранної кістки перевагу слід віддавати малоінвазивним щадячим методикам з можливістю опосередкованої репозиції під контролем ЕОП-у. Доцільним є призначення адекватної судинної та антирезорбтивної терапії в післяопераційному періоді.

Реферат: в роботі, метою якої було знайти можливі шляхи покращення оперативного лікування переломів таранної кістки представлені результати лікування 8 пацієнтів на базі ЗОКЛ ім. А. Новака в період 2006 – 2013 рр. Встановлено, що асептичний некроз ускладнює перебіг одужання в 50 %, а незрощення спостерігалось в 25% випадків.

Summary: in-process, the aim of that was to find the possible ways of improvement of operative treatment of talus fractures presented results of treatment 8 patients on a base regional hospital named after A. Novak in the period of 2006 – 2013years. It is set that aseptic necrosis complicates motion of recovery in 50% and an non-union was observed in 25% cases.

ОПЕРАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ ЛАТЕРАЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ОСІБ СТАРЕЧОГО ТА ПОХИЛОГО ВІКУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГАММА СТЕРЖНІВ

Шимон М.В., Шимон В.М., Стойка В.В., Пушкеш І.І.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Медичний факультет, Ужгород, Україна

Вступ. Переломи вертлюгової ділянки стегнової кістки становлять, за даними літератури, від 2 до 13,5% усіх переломів кісток скелета та від 28-37, 5% всіх переломів стегнової кістки. У осіб похилого та старечого віку частота переломів проксимального відділу стегна значно зростає і становлять від 15 до 44% серед переломів різної локалізації. Наявність у постраждалих супутньої патології дає підставу віднести дану травму до категорії небезпечної для життя, тому що підсумком пошкодження майже завжди є знерухомленість потерпілого, яка веде в похилому віці до гіпостатичних ускладнень. Це змушує продовжити пошук методів лікування, що забезпечують ранню медичну та побутову реабілітацію.

Метою роботи є оцінка результатів оперативного лікування пацієнтів старечого та похилого віку з латеральними переломами проксимального відділу стегнової кістки.

Матеріали і методи дослідження. У відділенні ортопедії та травматології Ужгородської ЗОКЛ ім.А.Новака за період з 2009 по 2012 роки прооперовано 60 хворих з латеральними переломами проксимального відділу стегна у віковій групі від 65 до 80 років. Всім хворим було виконано закриту репозицію та БІОС гамма стержнем. За часом надходження в стаціонар: у першу добу - 30 постраждалих, на 2-3 добу - 22, більше 3 діб – 8 пацієнтів. Усі хворі мали ту чи іншу супутню патологію різного ступеня компенсації, при цьому переважала патологія серцево-судинної системи - 86,28%, неврологічні захворювання склали 13,98%, у тому числі наслідки інсульту - 1,85%, цукровий діабет - 11%. В доопераційному та післяопераційному періоді пацієнти приймали препарати кальцію та бісфосфонати. Основним завданням остеосинтезу була стабілізація кісткових відламків в анатомічно правильному положенні в максимально ранні терміни після надходження хворих у стаціонар з подальшою активізацією їх у післяопераційному періоді.

Результати та їх обговорення. Здійснювалася оцінка найближчих після операції результатів (до виписки зі стаціонару) та віддалених результатів лікування (через 6-8 місяців після остеосинтезу). При оцінці найближчих результатів хорошим вважалось відсутність

укорочення і відновлення опороспроможності кінцівки з можливістю самостійного пересування із засобами додаткової опори. Задовільним вважався результат, при якому пацієнт через наявність важких супутніх захворювань міг пересуватися із засобами опори з частковим навантаженням на оперовану кінцівку і сторонньою допомогою. Віддалені результати простежені у 52 хворих. У всіх пацієнтів клініко-рентгенологічно визначалося зрощення перелому, з них 28 (53%) не користувалися засобами опори, решта через вік і наявність супутніх захворювань використовували під час ходьби ходунки.

Висновки. Оперативне лікування латеральних переломів проксимального відділу стегнової кістки із застосуванням гамма стержнів у пацієнтів похилого та старечого віку дозволяє вважати його найбільш оптимальним методом остеосинтезу переломів вертлюгової ділянки стегнової кістки. Малоінвазивність, біомеханічна міцність і надійність системи гамма, контроль осевого зсуву і ротаційної стабільності збільшують шанси на швидке відновлення і повне кісткове зрощення.

Реферат: Целью работы является оценка результатов оперативного лечения пациентов старческого и пожилого возраста с латеральными переломами проксимального отдела бедренной кости. У отделении ортопедии и травматологии Ужгородской ЗОКБ им. А. Новака за период с 2009 по 2012 годы прооперировано 60 больных с латеральными переломами проксимального отдела бедра в возрастной группе от 65 до 80 лет. Оперативное лечение латеральных переломов проксимального отдела бедренной кости с применением гамма стержней у пациентов пожилого и старческого возраста позволяет считать его наиболее оптимальным методом остеосинтеза переломов вертлужной участка бедренной кости. Малоинвазивность, биомеханическая прочность и надежность системы гамма, контроль осевого смещения и ротационной стабильности увеличивают шансы на быстрое восстановление и полное костное сращение.

Summary: The aim is to assess the results of surgical treatment of older patients and the elderly with lateral fractures of the proximal femur. In the department of orthopedics and traumatology Uzhgorodskogoy ZOKB them. A. Novak, for the period from 2009 to 2012 operated on 60 patients with lateral fractures of the proximal femur in the age group of 65 to 80 years. The surgical treatment of lateral fractures of the proximal femur using gamma rods in patients with middle and old age can be considered its most optimal method of fixation of fractures of the acetabular portion of the femur. Minimally invasive, biomechanical strength and reliability of the scale, control of axial displacement and rotational stability, increase the chances of a quick recovery and complete bony fusion.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ЛОДЫЖЕК С ПОВРЕЖДЕНИЕМ МЕЖБЕРЦОВОГО СИНДЕСМОЗА

Шишка И.В., Кожемяка М.А., Головаха М.Л.

Запорожский государственный медицинский университет. Запорожье. Украина

Лечение переломов области голеностопного сустава является актуальной проблемой травматологии, что обусловлено тяжестью травмы, возможными последствиями и достаточно высокой встречаемостью. Одними из наиболее тяжелых травм голеностопного сустава являются переломы лодыжек типа В и С, когда происходит повреждение элементов межберцового синдесмоза. Данная патология является одной из основных причин инвалидизирующих и неблагоприятных исходов повреждений области голеностопного сустава. Несмотря на большое количество существующих методов консервативного и хирургического лечения этих повреждений количество неудовлетворительных результатов составляет по данным разных авторов от 5 до 30%, при этом инвалидность достигает 24-28%.

Цель работы. Улучшить результаты лечения больных с переломами лодыжек путем разработки и применения оригинальных хирургических методик остеосинтеза и восстановления функции.

Материалы и методы. Нами изучены ближайшие результаты хирургического лечения переломов лодыжек с повреждением межберцового синдесмоза у 28 больных (тип В и С по классификации АО). Тип повреждения определяли, используя общепринятые клинорентгенологические методы исследования, а также ультрасонографию и магниторезонансную томографию голеностопного сустава.

В первой группе у 12 больных проводилось хирургическое лечение переломов лодыжек с повреждением межберцового синдесмоза по методике АО с использованием 1/3 трубчатой наkostной конвенционной пластины и 3,5 мм винтов для остеосинтеза латеральной лодыжки и 3,5 или 4,5 мм позиционного винта. Остеосинтез медиальной лодыжки проводился напряженной проволоочной петлей по Веберу.

Во второй группе у 16 пациентов при аналогичном характере переломов была выполнена открытая репозиция перелома наружной лодыжки с последующей фиксацией предизогнутой фигурной наkostной пластины с полиаксиальной угловой стабильностью винтов оригинальной конструкции и 3,5 мм заблокированными винтами. При переломе медиальной лодыжки производилась открытая репозиция и фиксация напряженной проволоочной петлей по Веберу или остеосинтез винтами. После этого вправляли малоберцовую кость в вырезку большеберцовой, на уровне 2 см над межберцовым синдесмозом через специальные отверстия в пластине формировали костный канал через все кортикальные слои малоберцовой и большеберцовой костью в направлении сзади наперед под углом 30 градусов и параллельно дистальной суставной поверхности большеберцовой кости. С помощью игольчатого проводника через канал вводили овальный фиксирующий элемент такелажной петли, круглый фиксирующий элемент укладывался и фиксировался на пластине. Производилось натяжение и фиксация такелажной петли с последующим hook-тестом с целью проверки стабильности фиксации. Раны промывались асептическими растворами, проводился тщательный гемостаз, активное дренирование.

Всем больным в послеоперационном периоде проводили локальную компрессионную гипотермию оперированного сегмента. Во всех случаях проводили иммобилизацию оперированного сустава в первые 3 суток после операции брейсом или задней гипсовой шиной с последующим курсом физиореабилитации.

Результаты и их обсуждение. Средний срок нахождения пациентов в стационаре в первой группе составил 10 дней после операции. Дозированная нагрузка на оперированную конечность начиналась через 6 недель после удаления позиционного винта, дефицит объема движений при выписке составлял в среднем 50%, через 2 месяца не более 10%. Все пациенты к этому времени продолжали использовать дополнительные средства опоры – костыли или трость. Полное восстановление объема движений отмечали в сроки до 3 мес. Позиционный винт удаляли в срок 8-10 недель. В двух случаях отмечалась миграция винтов области латеральной лодыжки. У одного пациента, не явившегося на этапное удаление позиционного винта, в срок 4 месяца после операции произошел перелом фиксатора. В одном случае наблюдалась потеря репозиции и подвывих стопы после удаления позиционного винта. Все пациенты второй группы были выписаны из стационара в среднем на 8 дней после операции. К этому времени дефицит объема движений по сравнению со здоровым голеностопным суставом составлял в среднем около 20%, воспалительных осложнений не было. Потери репозиции и миграции фиксаторов в послеоперационном периоде не наблюдалось. Дозированную нагрузку разрешали с 2 недели после операции, а через 2 месяца 10 больных ходили без средств опоры, 4 использовали трость. У всех больных полностью восстановился объем движений в суставе.

Выводы. Оценивая результаты хирургического лечения больных с переломами лодыжек с повреждением межберцового синдесмоза предложенным методом можно сделать вывод о его определенном преимуществе по сравнению с общепринятым методом хирургического лечения данного типа повреждений. Предложенный метод позволяет проводить анатомичную репозицию и стабильную фиксацию поврежденных структур, обеспечивает возможность раннего восстановительного лечения, минимизирует возможность потери

репозиции, миграции и перелома фиксаторов, не требует проведения дополнительного этапного хирургического лечения, что в конечном итоге приводит к уменьшению количества неудовлетворительных результатов лечения и сокращению сроков нетрудоспособности.

Реферат. В работе рассмотрен вопрос оперативного лечения переломов лодыжек с повреждением межберцового синдесмоза и возможность улучшения результатов лечения пациентов с данной патологией с помощью предлагаемого способа.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ЩИКОЛОТОК С ПОШКОДЖЕННЯМ МІЖГОМІЛКОВОГО СИНДЕСМОЗУ

Шишка І.В., Кожем'яка М.О., Головаха М.Л.

Запорізький державний медичний університет. Запоріжжя. Україна

Реферат. У роботі розглянуте питання оперативного лікування переломів кісточок з пошкодженням міжгомількового синдесмозу і можливість поліпшення результатів лікування пацієнтів з даною патологією за допомогою запропонованого способу.

SURGICAL TREATMENT OF ANKLE FRACTURES WITH TIBIOFIBULAR SYNDESMOSIS INJURY.

Shishka I.V, Kozhemyaka M.A, Golovakha M.L

Zaporozhsky State Medical University. Zaporozhye. Ukraine

Abstract. The study considered the issue of surgical treatment of ankle fractures with tibiofibular syndesmosis injury and the possibility of improving the treatment results in patients with this pathology by using the proposed method.

ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ РАЗРЫВОВ СВЯЗОК ЛАТЕРАЛЬНОГО ОТДЕЛА ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

**Шишка И.В.¹, Красноперов С.Н.¹, Головаха М.Л.¹, Банит О.В.², Бабич Ю.А.²,
Твердовский А.О.², Забелин И.Н.².**

¹*Запорожский государственный медицинский университет. Запорожье. Украина*

²*Запорожская областная клиническая больница. Запорожье. Украина*

Цель работы: Определить показания к восстановлению связок латерального отдела голеностопного сустава под артроскопическим контролем и с помощью открытых методик.

Материалы и методы. За период с 2004 по 2011 гг. прооперированы 43 пациента в сроки до 3 недель с момента травмы. Возраст 18 - 45 лет. Мужчин - 31, женщин - 12. 20-ти пациентам были применены артроскопические методы восстановления связочных стабилизаторов, а у 23 пациентов применялись открытые методы.

Показанием для оперативного лечения была III степень повреждения по классификации American College of Foot and Ankle Surgeons.

Открытое восстановление выполняли по методике Brostrom-Gould либо рефиксацию якорными фиксаторами при отрывах от мест прикрепления к кости. Всем пациентам выполняли диагностическую артроскопию, во время которой оценивали наличие сопутствующей внутрисуставной патологии, объем, локализацию и степень повреждения. Показаниями для открытой реконструкции считали те разрывы, которые было невозможно полностью визуализировать и восстановить. К таким повреждениям мы отнесли обширные разрывы передне-латерального отдела капсулы сустава, разрывы передней малоберцово-таранной и малоберцово-пяточной связок в дистальной трети и отрывы от места прикрепления на таранной и пяточной костях.

Показаниями для артроскопического восстановления поврежденных структур были: срединные разрывы передней малоберцово-таранной связки, при которых выполняли шов поврежденной связки под артроскопическим контролем; отрывы передней малоберцово-

таранной связки от места прикрепления на наружной лодыжке, при которых выполняли рефиксацию при помощи якорей; срединные разрывы малоберцово-пяточной связки, при которых выполняли шов поврежденной связки под артроскопическим контролем.

Результаты и их обсуждения. Критерием сравнительной оценки в раннем послеоперационном периоде была визуально-аналоговая шкала. В 1-ый день после операции уровень болевого синдрома у пациентов, которым выполнялась артроскопия составил 5,1, тогда как у пациентов, которым выполнялись открытые методики - 7,8; на 7-ой день - 2,1 и 4,9, на 14-ый день - 0,6 и 3,5 соответственно.

Оценка функционального состояния голеностопного сустава проводилась по шкале AOFAS при осмотре через 1 год. У пациентов, которым выполнялась артроскопия, уровень функционального состояния в среднем составил 91,2 баллов (от 79 до 95), тогда как у пациентов, которым выполнялись открытые методики - 87,4 баллов (от 74 до 93).

Выводы

1. При повреждениях связок латерального отдела голеностопного сустава всегда необходимо выполнять диагностическую артроскопию.
2. Артроскопическая методика восстановления связок латерального отдела голеностопного сустава позволяет малотравматично восстановить поврежденные структуры.
3. Показаниями для артроскопического восстановления связок являются повреждения, которые возможно полностью визуализировать (проксимальные отрывы латеральных связок от наружной лодыжки и их срединные разрывы).
4. Несмотря на все свои преимущества, артроскопическая методика не может полностью заменить открытые методики восстановления связок латерального отдела голеностопного сустава.

Реферат В исследовании сравнивали открытые и артроскопические методики восстановления свежих повреждений связочного аппарата латерального отдела голеностопного сустава. Были определены показания для восстановления связок латерального отдела голеностопного сустава под артроскопическим контролем.

ВИБІР МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ РОЗРИВІВ ЗВ'ЯЗОК ЛАТЕРАЛЬНОГО ВІДДІЛУ НАДП'ЯТКОВО-ГОМІЛКОВОГО СУГЛОБА

**Шишка І.В.¹, Краснопоров С.М.¹, Головаха М.Л.¹, Баніт О.В.¹, Бабіч Ю.А.²,
Твердовський А.О.², Забєлін І.М.².**

¹ *Запорізький державний медичний університет. Запоріжжя. Україна*

² *Запорізька обласна клінічна лікарня. Запоріжжя. Україна*

Реферат У дослідженні порівнювали відкриті і артроскопічні методики відновлення свіжих пошкоджень зв'язкового апарату латерального відділу надп'яtkово-гомількового суглоба. Були визначені показання для відновлення зв'язок латерального відділу надп'яtkово-гомількового суглоба під артроскопічним контролем.

MANAGEMENT OF LATERAL ANKLE SPRAINS

**Shishka I.V.¹, Krasnoporov S.N.¹, Golovakha M.L.¹, Banit O.V.¹, Babich J.A.²,
Tverdovskiy A.O.², Zabelin I.N.².**

¹ *Zaporozhye state medical university. Zaporozhye. Ukraine*

² *Zaporozhye regional clinical hospital. Zaporozhye. Ukraine*

Abstract. In this study we compared open and arthroscopic procedures for treatment of acute lateral ankle sprain. We identified indications for lateral ankle ligaments arthroscopic reconstruction.

ІХ РОЗДІЛ

**СПОРТИВНА ТРАВМАТОЛОГІЯ, АРТРОСКОПІЯ СУГЛОБІВ
ТА НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ**

АРТРОСКОПІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ДЕФЕКТІВ ХРЯЩА КОЛІННОГО СУГЛОБА.

Анкін М.Л., Петрик Т.М., Голомовзий О.В.

КЗКОР «Київська обласна клінічна лікарня» Київ, Україна

Вступ: лікування остеохондральних пошкоджень навантажувальної поверхні колінного суглобу представляє значну проблему. Складність полягає в тому, що суглобовий хрящ має обмежену здатність до регенерації. За даними W.W.Curl та співавт. у 63% хворих, яким виконувалися артроскопічні обстеження, виявлено ушкодження суглобового хряща. Тим не менше, розроблені різноманітні відкриті і артроскопічні методи лікування ушкоджень хряща. Методи для стимуляції регенерації, такі як шейверизація, абразія, субхондральна тунелізація та мікрофрактурування забезпечують утворення волокнистого хряща замість нормального гіалінового хряща. Таким чином, інтерес зосередився на трансплантації і мозаїчній хондропластиці, в тому числі кістково-хрящових аллотрансплантатів, аутологічних хондроцитів, кістково-хрящових аутоотрансплантатів.

Ціль роботи : покращити результати лікування остеохондральних пошкоджень навантажувальної поверхні стегнової кістки з використанням артроскопічної мозаїчної хондроаутопластики.

Матеріали і методи: проведено аналіз оперативних втручань 51 хворих, які знаходились на стаціонарному лікуванні в ортопедо-травматологічному центрі Київської обласної клінічної лікарні в період з 2009 по 2012 роки. З них чоловіків було 31 (61%), жінок 20 (39%). Середній вік хворих 34 ± 20 років.

Всі хворі в передопераційному періоді обстежувалися клінічно, виконували рентгенографію, УЗД м'яких тканин і судин, МРТ. Критеріями відбору пацієнтів були: хондральні та остеохондральні дефекти що розташовувалися на медіальному або латеральному виростку стегнової кістки, розміром від 1 до 2.5 см в діаметрі.

Першій групі хворих виконувалась артроскопія та субхондральна тунелізація дефекту хряща 29 хворих та артроскопічна мозаїчна хондроаутопластика дефекту хряща 22 хворих. Ускладнень під час та в післяопераційному періоді виявлено не було. В післяопераційному періоді виконували програму післяопераційної реабілітації з можливістю повного об'єму рухів, хода на милицях без навантаження кінцівки 4 тижні, дозоване навантаження кінцівки до 6 тижнів після операції.

Результати та обговорення: функціональні результати оцінювали по шкалі Lysholm та IKDC через 1.5 місяці після операції, 6 місяців та 1 рік. У всіх хворих середній показник дооперації по шкалі Lysholm 43.6 (18-61), по шкалі IKDC D - 20 (39%) C – 31 (61%). Через 1 рік після операції у хворих першої групи в 3 хворих виявлено хороший результат, в 19 хворих задовільний, в 7 хворих виявлено незадовільний результат, яким в подальшому виконано тотальне ендопротезування колінного суглобу. В другій групі хворих через 1 рік після операції у 19 хворих виявлено хороший та відмінний результат, та в 3 хворих задовільний, середній показник по шкалі Lysholm 84.3. По шкалі IKDC A–9 (41%), B–11(50%), та C–2 (9%).

Висновки. Субхондральна тунелізація поступається по своїй клінічній ефективності мозаїчній хондропластиці. Артроскопічна мозаїчна хондропластика є ефективним, економічно вигідним, малотравматичним методом лікування дефектів навантажувальної поверхні хряща колінного суглобу з хорошими функціональними результатами.

АРТРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА.

Анкин Н.Л., Петрык Т.М., Голомовзий О.В.

КЗКОР «Киевская областная клиническая больница» Киев, Украина.

В статье рассмотрены результаты оперативного лечения 51 больного с хондральными и остеохондральными повреждениями мыщелков бедренной кости. 29 пациентам выполнялась артроскопия и субхондральная тунелизация дефекта хряща, 22 пациентам - артроскопическая мозаическая хондроаутопластика дефекта хряща. Ранние и отдаленные функциональные результаты оценивали по шкале Lysholm и IKDC. Артроскопическая мозаическая хондроаутопластика является

эффективным, экономически выгодным и малотравматическим методом лечения дефектов нагружаемой поверхности хряща коленного сустава с хорошими функциональными результатами.

ARTHROSCOPIC TREATMENT OF CARTILAGE DEFECTS OF THE KNEE.

Ankin ML, Petryk TM, Golomovzy OV.

KZKOR "Kyiv Regional Clinical Hospital" Kiev, Ukraine.

The article reveals the results of surgical treatment of 51 patients with chondral and osteochondral injuries of the femur condyles. Arthroscopic microfracturing and subchondral tunelization of cartilage defect was performed on 29 patients, 22 patients had arthroscopic mosaic-type osteochondral autologous transplantation. Early and long-term functional outcome was estimated according Lysholm and IKDC score. Arthroscopic mosaic-type osteochondral autologous transplantation is an efficient, minimally traumatic, economical and beneficial method of treatment of loaded surface of cartilage defects of the knee, with good functional results.

ОШИБКИ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПАТОЛОГИИ МЕНИСКОВ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Бабуркина Е.П., Сименач Б.И., Пустовойт Б.А.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И.Ситенко НАМН Украины»*

Введение. Патология менисков коленного сустава приводит к развитию артрозов уже в ближайшие 7-10 лет после оперативного вмешательства, у 20-40 % больных, и что важно – это лица преимущественно молодого возраста. Это относится и к артроскопическим вмешательствам. Большое количество артрозов после менискэктомии ставит вопрос «почему развивается артроз?», почему остаются боли в суставе. По нашему мнению не учитывается строение коленного сустава.

Цель исследования. Раскрыть особенности лечебно-диагностической тактики при патологии менисков в условиях диспластического коленного сустава.

Материалы и методы. Нами проанализированы анатомические изменения коленных суставов 85 больных с патологией менисков, проанализированы анатомические изменения оперированного (состояние после менискэктомии) и неоперированного коленных суставов 16 больных с варусной деформацией. Из них 12 ранее была произведена менискэктомия. Сроки от проведения менискэктомии до повторного обращения за медицинской помощью колеблются от 4 месяцев до 30 лет. 6 пациентам из 12 после менискэктомии в ближайшее после операции время (до 1 года) было произведено эндопротезирование коленного сустава.

Проведено математическое моделирование ситуации нагружения медиального мениска в условиях нормы и варусной деформации, которая оказывает существенное влияние на медиальный мениск.

Результаты исследования. Аномалии строения коленного сустава, приводящие к нарушению нагружения сустава – определяющий биомеханический фактор диспластического процесса. Проведенное нами исследование показало, что при угле варусной деформации на уровне коленного сустава: $d_1=8^\circ$ и $E=6$ МПа относительное сжатие мениска увеличивается на $0,308=30,8\%$.

Артроз тибео-фemorального сочленения в неоперированном суставе преимущественно отмечали 2 стадии, а в оперированном (где удалялся ранее мениск) – 3 стадии. Для данного параметра различия статистически значимые ($p<0,01$)..

Для патологии менисков в сочетании с дисплазией феморо-пателлярного сочленения (47 больных) характерно повреждение мениска без адекватной травмы и аномалии строения феморо-пателлярного сочленения. Разработана тактика диагностики и лечения больных с патологией менисков диспластического генеза.

Выводы. Проведенные исследования подтвердили наши высказывания о том, что удаление мениска в коленном суставе, имеющем фронтальные деформации, способствует прогрессированию деформации и артроза в тибео-фemorальном сочленении. Мы рекомендуем учитывать строение коленного сустава при планировании оперативных вмешательств на менисках. Перед операцией необходимо обязательно выполнять рентгенограммы коленного сустава в положении стоя в прямой, аксиальной и боковой проекциях. При выявлении фронтальных деформаций на уровне коленного сустава, которые сочетаются с повреждением мениска, показано выполнение корригирующей остеотомии большеберцовой кости в сочетании с вмешательствами на менисках. Выполнение эндопротезирования коленного сустава после менискэктомии считаем некорректным. При выявлении дисплазии феморо-пателлярного сочленения необходимо выполнять оперативные вмешательства, направленные на коррекцию аномалий строения этого сочленения с целью профилактики феморо-пателлярного артроза.

ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ РЕГЕНЕРАТА, ФОРМИРУЮЩЕГОСЯ ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВУЮ КОСТЬ ГИДРОКСИЛАПАТИТА, НАСЫЩЕННОГО СЕЛЕНОМ

Бахилев К.В., Лузин В.И., Ивченко Д.В.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск, Украина

Цель: изучить в динамике гистологическое строение костно-керамического регенерата, формирующегося при имплантации в большеберцовые кости (ББК) биогенного гидроксилапатитного материала ОК-015, насыщенного селеном.

Материал и методы исследования. Эксперимент проведен на 252 белых крысах-самцах с исходной массой 135-145 г, распределенных на 6 групп: 1 группа – интактные животные, 2 группа – крысы, которым наносили сквозной дефект в ББК диаметром 2,2 мм. В 3 группе в дефект имплантировали материал ОК-015. В 4-6 группах дефект заполняли блоками ОК-015, насыщенного селеном в концентрациях соответственно 0,15%, 0,30% и 0,50%.

По окончании эксперимента животных декапитировали под эфирным наркозом и выделяли ББК. На гистологических срезах толщиной 6-8 мкм, окрашенных гематоксилин-эозином, исследовали индекс остеоинтеграции и площадь, занятую имплантируемым материалом. Также, рассчитывали площадь, занятую трабекулами в реактивной зоне метафиза и количество клеток на поверхности трабекул.

Результаты и их обсуждение. Индекс остеоинтеграции в 4-6-й группах С-1-С-3 был больше значений 3-й группы с 15 дня наблюдения, наиболее значимо с 15 по 30 день. Так, в 4-й и 6-й группах, индекс остеоинтеграции был больше показателей 3-й группы с 15 по 90 день на 17,08%, 17,17%, 10,03% и 9,05% и на 11,48%, 20,33%, 14,20%, 10,26% та 4,01%. В 5-й группе (содержание селена в имплантате 0,30%) был больше показателей 3-й группы с 15 по 180 день на 11,48%, 20,33%, 14,20%, 10,26% и 4,01%.

В 4-й группе площадь, занятая имплантатом, была меньше контрольной на 15 и 90 день на 6,26% и 9,90%. При насыщении ОК-015 селеном в концентрации 0,30% площадь, занятая имплантатом была меньше показателей 3-й группы в период с 15 по 90 день – на 8,65%, 8,44%, 13,63% и 16,07%. Увеличение содержания селена в имплантате до 0,50% сопровождалось снижением площади, занятой ОК-015 в период с 7 по 90 день наблюдения – на 8,65%, 13,85%, 7,68%, 9,85% и 11,64% соответственно.

Условия эксперимента (насыщение имплантируемого материала селеном) влияло и на морфо-функциональное состояние костной ткани прилежащих к области имплантации отделов ББК.

Исследование площади костных трабекул в реактивной зоне ББК показало, что в 4-й группе этот показатель достоверно превышал значения 3-й группы К-3 на 15 день - на 12,51%.

Увеличение концентрации селена в имплантате до 0,30% и 0,50% (5-6-я группы) приводило к тому, что объемное содержание костного вещества в метафизе ББК превышало показатели 3-й группы на 30 и 60 день эксперимента – соответственно на 11,15% и 10,25% и на 8,15% и 8,81%.

Наконец, в 4-й группе количество клеток на поверхности костных трабекул превышала показатели 3-й группы в период с 15 по 30 день – соответственно на 6,57% и 4,74%, в 5-й группе с 7 по 90 день – на 6,82%, 9,63%, 9,44%, 4,20% и 4,28%, а в 6-й группе с 7 по 30 день – на 6,78%, 11,71% и 10,82%.

Вывод. Насыщение гидроксилапатитного материала ОК-015 селеном сопровождается оптимизацией гистологической структуры костно-керамического регенерата, а также ускорением биологической резорбции самого имплантата. Наиболее оптимальной, по нашим данным, является насыщение имплантируемого материала селеном в концентрации 0,30%.

ГІСТОЛОГІЧНА БУДОВА РЕГЕНЕРАТУ, ЩО ФОРМУЄТЬСЯ ПРИ ІМПЛАНТАЦІЇ ДО ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ ГІДРОКСИЛАПАТИТА, НАСИЧЕНОГО СЕЛЕНОМ

Бахілов К.В., Лузін В.І., Івченко Д.В.

Доведено, що насичення кістково-пластичного матеріалу на основі біогенного гідроксилапатиту ОК-015 селеном супроводжується оптимізацією гістологічної структури та перебудови кістково-керамічного регенерату.

HYSTOLOGICAL STRUCTURE OF BONE REGENERATE ATER IMPLANTATION OF SELENIUM ENHANCED HYDROXYAPATITE INTO TIBIA

Bakhilov K.V., Luzin V.I., Ivchenko D.V.

In the study we proved that enhancing of biogenic hydroxyapatite OK-015 with selenium results in optimization of histological structure and rebuilding of bone-ceramic regenerate.

ДО ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ОСТЕОСИНТЕЗУ

Білінський П. І.

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Останнім часом в медицині активно впроваджуються високотехнологічні методики лікування. В травматології це спостерігається особливо виразно. Однак, широке впровадження нових технологій АО не виправдало сподівань травматологів.

Мета роботи – провести аналіз причин ускладнень і негативних результатів застосування нових технологій.

Матеріали і методи. Нами проаналізована обґрунтованість застосування новітніх засобів для остеосинтезу, достатність матеріального забезпечення оперативного втручання, вивчалися післяопераційні рентгенограми, якість репозиції фрагментів, відповідність проведеного оперативного втручання його методиці. Крім того, аналізувалися анамнестичні дані щодо застосування конкретного фіксатора АО, правильність проведення післяопераційного періоду, необхідність застосування додаткової іммобілізації, початок дозованого і повного навантаження. Крім цього, вивчалася залежність тривалості оперативного втручання від повноти матеріального забезпечення. Фіксувалися також початок дозованого і повного навантаження прооперованого сегмента, загальна тривалість лікування. В цілому нами проаналізовано 52 випадки ускладнень і негативних результатів застосування LCP-пластин і інтрамедулярних блокуючих стержнів (ІБС).

Результати і обговорення. Суб'єктивний фактор – матеріальна зацікавленість у 8 випадках була причиною застосування фіксаторів не за призначенням і без достатнього технічного забезпечення. Традиційно введення ІБС повинно здійснюватися закритим способом, на ортопедичному столі під контролем апарату ЕОП. На практиці, через відсутність допоміжних засобів, часто проводиться відкрита репозиція. Застосування стержня

невідповідного діаметра у 3-х потерпілих не забезпечили стабільної фіксації фрагментів, закінчилися розвитком псевдоартрозу, незважаючи на іммобілізацію кокситною пов'язкою. Остеосинтез ІБС у 5 хворих через 7-10 днів після відкритого перелому гомілки призвів до вираженого інфікування сегменту, який у 2-х пацієнтів закінчився остеомієлітом великогомілкової кістки. Таке ж ускладнення спостерігалось у 3-х хворих при відкритому виконанні блокуючого остеосинтезу в поєднанні з репозиційною фіксацією фрагментів кортикальним гвинтом. Відсутність доброї репозиції фрагментів у 10-ти випадках призвела до розвитку псевдоартрозу. У 3-х пацієнтів воно закінчилося зломом фіксатора. Крім цього, у 2-х хворих ми спостерігали злам виросткової стегнової блокуючої пластини. Причиною цього був дефект кістки, відсутність консолидації. Не репонований закритим способом відламок великого вертлюга у 83-річної пацієнтки через 3 місяці після оперативного втручання призвів до зламу G-стержня. Загалом ми спостерігали 2 такі ускладнення. Застосування LCP-пластини на гомілці потребує доброго контакту між відламками, у протилежному випадку розвивається псевдоартроз. Після остеосинтезу LCP-пластиною у 5 випадках спостерігався ефект зварювання між головкою гвинта і пластиною. Видалення фіксатора при цьому створює багато проблем. Чимало їх виникає при блокуванні ІБС. Введення його через великий вертлюг не дає стабільної фіксації, сприяє зміщенню фрагментів, розвитку псевдоартрозу. Медіальне введення у 2-х випадках закінчилося зломом шийки стегна. У 3-х пацієнтів неправильне проведення стержнів у головку стегнової кістки призвело до розвитку асептичного некрозу. Аналогічне ускладнення спостерігали у 2-х хворих після недостатньої репозиції фрагментів плечової кістки, стабілізації їх п'ятьма-шістьма гвинтами в LCP-пластині. Значні проблеми виникають при видаленні стержня із стегнової кістки через колінний суглоб. У 1-ї пацієнтки воно тривало більше 3,5 годин, закінчилося розвитком деформуючого артрозу.

Висновки. Причиною ускладнень і негативних результатів застосування ІБС і LCP-пластин є неправильні показання до їх використання, порушення методики і техніки оперативного втручання, ведення післяопераційного періоду.

ДО ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ОСТЕОСИНТЕЗУ

Білінський П. І.

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика м. Київ, Україна

Проведений аналіз 52 випадків ускладнень і незадовільних результатів застосування LCP-пластин і інтрамедулярних блокуючих стержнів. Аналізувалися післяопераційні рентгенограми, якість репозиції фрагментів, техніка застосованого оперативного втручання, післяопераційний період, необхідність додаткової іммобілізації, час дозованого і повного навантаження. Виявлено, що причиною ускладнень і негативних результатів застосування ІБС і LCP-пластин є неправильні показання до їх використання, порушення методики і техніки оперативного втручання, ведення післяопераційного періоду.

TO THE PROBLEM OF APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES OF OSTEOSYNTHESIS

Bilinskiy P.I

National medical academy of postgraduate education by P.L. Shupik, Kyiv, Ukraine

It has been revealed that the reason of complication and negative results of IBC and LCP-plates application were incorrect deposition to their application, breach of the technique and technology of surgical intervention, carrying out of postoperative period. The analysis of 52 cases of complications and unsatisfactory results of LCP-plates and intramedullary blocking screws has been carried out. Postoperative roentgenogrammes have been analyzed. This process included quality of fragments reposition, the technique of surgical intervention, postoperative period, the necessity of additional immobilization, the period of measured and complete load.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПЛАЗМОЙ, ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ

Болховитин П.В., Тетянченко Р.Н.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов имени профессора
М. И. Ситенко НАМН Украины», г. Харьков, Украина*

Введение. Стойкий болевой синдром, передняя нестабильность при повреждениях коленного сустава служит основным клиническим маркером эффективности послеоперационного лечения повреждений ПКС. Выраженность болевого синдрома влияет на объём, время и результаты реабилитационных мероприятий. Длительная фармакологическая коррекция болевого синдрома, не влияя на патоморфологические механизмы, носит краткосрочный характер. В связи с этим поиск и внедрение в практику дополнительных методов воздействия в ходе восстановительного лечения является весьма актуальной задачей.

Одним из обоснованных методов воздействия на болевой синдром и передневноутреннюю стабильность при повреждениях ПКС коленного сустава в послеоперационном лечении, является внутрисуставное введение плазмы обогащенной тромбоцитами. Механизм эффекта лечения плазмой, обогащенной тромбоцитами (platelet-rich plasma – (PRP) и факторами тканевого роста – современная методика, позволяющая ускорить процессы регенерации поврежденных хряща и связок.

Цель: оценить эффективность использования плазмы обогащенной тромбоцитами в комплексном лечении болевого синдрома и передней стабильности при повреждениях ПКС коленного сустава в послеоперационном периоде.

Методы: в исследовании включено 62 пациента. Основную группу (ОГ) составило 31 пациентов, из которых 16 было выполнено эндоскопическое восстановление ПКС (STG – технология) по поводу изолированного травматического повреждения ПКС коленного сустава, 15 пациентов по поводу комбинированного повреждения ПКС, менисков и хряща коленных суставов. К комплексной реабилитационной терапии ОГ пациентов применялось внутрисуставное введение плазмы обогащенной тромбоцитами. Всем пациентам ОГ на 10, 17, 24 сутки после операции вводили (PRP). Выраженность болевого синдрома оценивалась клинически по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), стабильность - через 3 месяца после операции, при помощи артрометра КТ-1000.

Контрольную группу (КГ) составило 31 пациент, (15 больных после изолированного травматического повреждения ПКС, 16 - с комбинированным повреждением ПКС, менисков и хряща). В КГ проводилось комплексное реабилитационное лечение без применения (PRP).

Результаты: у пациентов ОГ после эндоскопического восстановления ПКС (STG – технология) по поводу изолированного травматического повреждения ПКС коленного сустава, отмечалось купирование боли в 10 случаях (ВАШ – 0 баллов), значительное уменьшение боли в 6 случаях (ВАШ – 1 - 3 балла), незначительный регресс боли отмечен не был. У пациентов ОГ с комбинированным повреждением ПКС, менисков и хряща коленных суставов, купирование боли имело место в 8 случаях (ВАШ – 0 баллов), значительное уменьшение боли в 6 пациентов (ВАШ – 1 - 3 балла), в 1 случае снижение интенсивности боли было незначительным (ВАШ – 5 баллов).

У пациентов КГ после эндоскопического восстановления ПКС (STG – технология) по поводу изолированного травматического повреждения ПКС коленного сустава, полный регресс болевого синдрома достигнут у 7 больных (ВАШ – 0 баллов), частичная – 7 (ВАШ – 1 - 3 балла), у 1 пациента стойкий регресс боли не достигнут (ВАШ – 5 баллов). У больных КГ с комбинированным повреждением ПКС, менисков и суставного хряща полное купирование боли было в 8 случаев (ВАШ – 0 баллов), частичный эффект получен в 8 (ВАШ – 1 - 3 балла), эффект не достигнут 0 случаев.

Передняя стабильность через 3 мес. в динамике в ОГ в среднем составляла при тяге 6 кг. на 1.5 мм., 8 кг. на 2.2 мм., 12 кг. на 2.7 мм. В КГ – 1 мм., 1.5 мм., 1.9 мм. соответственно.

Выводы: применение плазмы обогащенной тромбоцитами снижает болевой синдром и степень передней нестабильности коленного сустава у больных после эндоскопическое восстановление ПКС (STG – технология) в сравнении со стандартом реабилитационной терапии.

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА В ТАЗОВОЙ КОСТИ БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВУЮ КОСТЬ БИОГЕННОГО ГИДРОКСИЛАПАТИТА, ЛЕГИРОВАННОГО ЖЕЛЕЗОМ

Лузин В.И., Верескун Р.В., Морозов В.Н.

*ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»,
кафедра анатомии человека, г. Луганск, Украина.*

Цель исследования: установить динамику изменений содержания железа в тазовой кости при имплантации в большеберцовую кость биогенного гидроксилapatита (материала ОК-015), легированного железом.

Материалы и методы. Исследование проведено на 252 белых беспородных половозрелых крысах-самцах, распределенных на 6 групп: 1-я группа – интактные животные; 2-я группа – крысы, которым наносился сквозной дефект в проксимальном отделе диафиза большеберцовой кости; 3-я группа – животные, которым в проксимальный отдел диафиза большеберцовой кости имплантировали блоки из материала ОК-015 без насыщения железом (первые 3 группы служили для пошагового контроля для последующих групп), 4-6 группы составили крысы, которым в проксимальный отдел диафиза большеберцовой кости имплантировали блоки из материала ОК-015, насыщенные железом в концентрациях 0,05%, 0,15% и 0,50% соответственно. Сроки наблюдения составили 7, 15, 30, 60, 90 и 180 суток. Животных выводили из эксперимента методом декапитации под эфирным наркозом, скелетировали тазовую кость получали ее золу весовым методом. Полученную золу растирали в фарфоровой ступке, навеску 10 мг растворяли в 2 мл 0,1 Н химически чистой соляной кислоты и доводили до 25 мл бидистиллированной водой. В полученном растворе определяли содержание железа на атомно-абсорбционном фотометре типа "Сатурн"-2 в режиме эмиссии в воздушно-пропановом пламени. Полученные цифровые данные обрабатывались при помощи программы «Statistica 5.5 for Windows», достоверными считали отличия с уровнем значимости при $p < 0,05$.

Результаты исследования. При исследовании содержания железа в биоминерале тазовой кости в 4-й группе выявлены достоверные отличия от параметров 1-й группы на 90 сутки на 4,08%. В то же время в 5-й группе содержание железа достоверно увеличивалось, по сравнению с показателями 1-й группы, с 7 по 90 сутки на 8,33%, 6,25%, 6,19%, 7,22%, 7,14%, а в 6-й группе – с 7 по 180 сутки на 9,38%, 7,29%, 9,28%, 10,31%, 10,20%, 8,08% (все $p < 0,05$). При сравнении полученных результатов с показателями 2-й группы установлено, что в 5-й группе содержание железа достоверно возрастало к 60 суткам на 5,81%, а в 6-й группе – с 30 по 180 сутки на 7,07%, 8,78%, 8,00%, 8,08% (все $p < 0,05$).

Сравнении полученных показателей с аналогичными параметрами 3-й группы показало, что содержание железа в 4-й группе достоверно не изменялось, в 5-й группе – было больше к 60 суткам на 5,05%, а в 6-й группе – с 15 по 90 сутки на 4,04%, 7,07%, 8,08%, 10,20% (все $p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, насыщение имплантируемого в большеберцовую кость материала ОК-015 железом сопровождается увеличением его содержания в скелете вообще и в тазовой кости в частности, что обусловлено резорбцией его солей в составе имплантата и распространением с током крови по всему организму. Содержание железа в тазовой кости

находилось в прямо пропорциональной зависимости от его концентрации в составе материала ОК-015 (наименьшее – в 4-й группе, наибольшее – в 6-й группе). Полученные результаты объясняют полученные ранее результаты о негативных изменениях в скелете у животных 6-й группы развитием гипермикроэлементоза по железу.

Лузін В.І., Верескун Р.В., Морозов В.М. Встановлена динаміка змін вмісту заліза в біомінералі кульшової кістки білих щурів при імплантації до великогомілкової кістки матеріалу ОК-015, легованого залізом у різних концентраціях.

Evaluation of iron contents in rats hip bone after implantation in the tibia of biogenic hydroxylapatite, saturated with iron

Luzin V.I., Vereskun R.V., Morozov V.N.

The dynamics of changes of iron contents in biomineral of rats hip bone was investigated after implantation in the tibia of material OC-015, saturated with iron in different concentrations.

НАШЕ ОТНОШЕНИЕ К ЛЕЧЕНИЮ ДЕФЕКТОВ ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Головаха М.Л.¹, Орлянский В.², Бенедетто К.³

¹*Запорожский государственный медицинский университет. Запорожье. Украина*

²*Венская частная клиника. Вена. Австрия*

³*Landeskrankenhaus. Фельдкирх. Австрия*

Цель работы: на основании клинического исследования выявить факторы, которые существенно влияют на результат лечения дефектов хряща коленного сустава.

Материалы и методы. В работе проведен анализ результатов лечения 176 пациентов с остеоартрозом коленного сустава, которые были оперированы не менее 8 лет назад. Всем пациентам были проведены операции пластики дефектов хряща различными методами.

Средний возраст пациентов 47 лет (от 37 до 61). В исследование вошли пациенты с поражением внутреннего мыщелка бедренной кости, при этом учитывали только дефекты хряща и повреждения III ст. по Оутербридж. Используемые методики операций: микрофрактуризация 142 больных, мозаичная пластика у 34 пациентов. Из 176 пациентов в отдаленном периоде удалось обследовать 149 (84,7%). Сроки оценки результатов были от 8 до 14 лет. Выполнен статистический анализ результатов обследования пациентов с построением гистограмм для качественного анализа распределения признаков, определены средние величины, вычислены корреляции. Выявлена прямая зависимость между показателем индекса Лекена в отдаленном периоде и возрастом пациента на момент операции. Наилучшие результаты лечения дефектов суставного хряща были получены у пациентов в возрасте до 40 лет. В средней возрастной группе от 40 до 55 лет результаты были удовлетворительные. У пациентов старше 55 лет трудно прогнозировать результат лечения дефекта хряща коленного сустава. Результаты определения степени сужения суставной щели до операции и при анализе отдаленных результатов лечения явились одним из показателей для оценки прогрессирования остеоартроза у наших пациентов. Большая часть пациентов 65,7% (98 человек) не имели сужения суставной щели. Сужение суставной щели I степени было у 28,9% больных, сужение II степени – у 5,4%. При оценке отдаленных результатов отмечено прогрессирование сужения суставной у части пациентов. Так среди 98 пациентов без сужения суставной щели до операции у 38 (38,8%) отмечено прогрессирование остеоартроза, что констатировано по сужению суставной щели. У большей части из них – 33 пациента (33,7%) – отмечено сужение до I ст., у 4 пациентов – до II ст. (4,1%) и у 1 пациента до – III ст. (1,02%). В очередной раз подтверждает медленно прогрессирующий характер течения гонартроза. Учитывали только дефекты хряща. Пациентов разделили на группы по размеру дефекта хряща внутреннего мыщелка бедренной кости до 2см², 2-3см², 3-4см², 4-5 см². Пациенты с тотальными дефектами хрящевого покрова мыщелков в данное исследование не вошли. При анализе клинического материала оказалось,

что чаще всего встречались дефекты хряща размеров 2-3 см² (38,3%), небольшие дефекты до 2 см² и более 3 см² встречались в 28,9% и 26,2% случаев соответственно. Следующим фактором, который влияет на прогрессирование остеоартроза коленного сустава, является положение механической оси конечности. В этой связи проведено измерение основных анатомических углов бедренной и большеберцовой костей, которые достаточно полно характеризуют ось конечности. В нашей работе по рентгенограммам мы определяли феморальный латеральный угол и медиальный тибиаальный угол.

Выполнен вариационно-статистический анализ материала, который представлен в виде диаграмм. Наиболее часто среди обследованных пациентов встречались значения медиального тибиаального угла 86°, 87°, 88°. Удельный вес пациентов с такими значениями составил 74,5%. Чаще всего встречались пациенты с медиальным тибиаальным углом 87° – 36,9%. Таким образом, можно сделать заключение, что значение медиального тибиаального угла может оказывать влияние на развитие поражения суставного хряща медиального отдела коленного сустава.

На основании анализа степени сужения суставной щели была выделена группа из 55 больных, у которых отмечено сужение суставной щели в динамике при обследовании в отдаленном периоде. Для более точного выбора группы пациентов с прогрессированием остеоартроза была выделена группа пациентов, у которых отмечено увеличение индекса Лекена в динамике. Эту группу составили 74 пациента. Все 58 пациентов с сужением суставной щели вошли в данную группу. Необходимо отметить, что по данным анализа динамики изменений индекса Лекена у 63 пациентов его значение упало, что свидетельствует об улучшении состояния. У 12 больных индекс Лекена остался без изменений.

Ранее обнаружено, что показатели медиального тибиаального угла в обследованной группе пациентов имеют асимметричное распределение на гистограмме с тенденцией к варусным значениям. В связи с этим мы решили разделить пациентов в зависимости от величины индекса Лекена и степени сужения суставной щели, а также выполнить качественный анализ с оценкой медиального тибиаального угла в зависимости от вышеприведенных показателей, которые характеризуют прогрессирование остеоартроза. Следует отметить, что пациенты с индексом Лекена от 0 до 4 в отдаленном периоде имели в основном значение медиального тибиаального угла, в пределах 86-88°. Среди пациентов с индексом Лекена 5-7 удельный вес медиального тибиаального угла 85° намного больше, чем в группе с индексом 1-4, 28,2% и 4,9% соответственно. Подобная зависимость также наблюдается между показателями степени сужения суставной щели и значениями медиального тибиаального угла.

Таким образом, анализ гистограмм показывает, что в отдаленном периоде после операции пациенты с низким индексом Лекена и без сужения суставной щели, в основном, имели нормальные показатели медиального тибиаального угла. Пациенты, у которых в отдаленном периоде прогрессировал гонартроз в большинстве случаев имели значения медиального тибиаального угла 86° и менее.

Для вычисления корреляций были сформированы следующие пары переменных признаков (табл. 1). Пары сформированы с целью, проверить влияние факторов, которые можно оценить до начала лечения на его отдаленный результат. Мы изучали влияние возраста пациентов, площади дефекта хряща, значений медиального тибиаального угла, латерального феморального угла, индекса Лейкена до операции. Для оценки результата были выбраны данные о степени сужения суставной щели и показателях индекса Лекена в отдаленном периоде. Эти параметры характеризуют тяжесть остеоартроза.

Таблица 1

Значения коэффициента корреляции и взаимосвязь между признаками, влияющими на течение остеоартроза коленного сустава

№	Первый признак	Второй признак	Коэффициент корреляции	Характер взаимосвязи
1.	Возраст пациентов в момент операции	степень сужения суставной щели в отдаленном периоде	0,61	средняя корреляция
2.	Индекс Лекена до операции	степень сужения суставной щели в отдаленном периоде	0,57	средняя корреляция
3.	Медиальный тибиаальный угол	степень сужения суставной щели в отдаленном периоде	0,72	высокая корреляция
4.	Площадь дефекта хряща	степень сужения суставной щели в отдаленном периоде	0,41	слабая корреляция
5.	Медиальный тибиаальный угол	Индекс Лекена в отдаленном периоде	0,72	высокая корреляция
6.	Феморальный латеральный угол	Индекс Лекена в отдаленном периоде	0,03	очень слабая корреляция

Результаты и их обсуждение

По данным нашего исследования наиболее значимым фактором оказалось значение медиального тибиаального угла. При определении корреляции между этим показателем и показателями степени тяжести остеоартроза в отдаленном периоде после травмы (индекс Лекена, степень сужения суставной щели) оказалось, что корреляция между этими признаками наиболее высокая. Также необходимо отметить, что обнаружена средняя корреляция между возрастом пациента и отдаленным результатом лечения.

Нас удивило, что между площадью дефекта хряща и отдаленным результатом лечения оказалась статистически слабая корреляция (табл. 1). Для уточнения роли площади дефекта хряща на отдаленный результат лечения пациентов с гонартрозом мы провели дополнительное исследование, в котором выделили две группы больных. В первую группу отнесли пациентов с прогрессированием остеоартроза в отдаленном периоде по данным увеличения степени сужения суставной щели. Таких пациентов было 55. Остальных 94 пациентов (без прогрессирования гонартроза) отнесли к второй группе. Удельный вес дефектов до 2 см² был практически одинаковым в обеих группах пациентов 27,3% и 29,8%. Удельный вес пациентов с дефектами хряща площадью 2-3 см², у которых было прогрессирование заболевания, составил 45,5%, в то время как среди пациентов без прогрессирования остеоартроза коленного сустава удельный вес пациентов с дефектами хряща 2-3 см² был 34,0%. Дефекты площадью 3-4 см² встречались в 21,8% у пациентов с прогрессированием процесса и у 28,7% пациентов без прогрессирования процесса. Дефекты более 4 см² встречались в 5,5% и 7,4% соответственно.

Исходя из приведенного выше, можно сделать заключение, что в обеих группах распределение пациентов по площади дефекта хряща качественно отличается несущественно. Данный анализ подтверждает обнаруженное выше отсутствие статистически значимой корреляции между площадью дефекта суставного хряща и прогрессированием остеоартроза коленного сустава.

Выводы.

1. Фактор возраста пациента оказался статистически значимым для прогнозирования прогрессирования остеоартроза. Наилучшие результаты были получены у пациентов моложе 40 лет. В возрастной группе 40-55 лет результаты были удовлетворительными
2. Влияние площади на результат лечения дефекта хряща коленного сустава размером до 4 см² включительно оказалось несущественным, о чем свидетельствует отсутствие корреляции между площадью дефекта и отдаленными результатами лечения пациентов.

3. Важным фактором прогнозирования результатов лечения дефекта суставного хряща является исходное состояние коленного сустава, высокая корреляция обнаружена между степенью сужения суставной щели до операции и результатами лечения пациентов.
4. Наиболее значимым параметром для прогнозирования лечения дефектов хряща коленного сустава является показатель медиального тибального угла. При его менее 86° и менее положительных результатов лечения дефектов хряща получено не было.
5. Геометрия дистального отдела бедренной кости оказалась не слишком вариабельной, и по этой причине существенного влияния на результаты лечения пациентов не оказывала.
6. Результаты восстановления дефекта хряща мыщелков коленного сустава зависят не от его площади, а во многом определяется биомеханическими взаимоотношениями в коленном суставе и его исходным состоянием: возраст пациентов, степень сужения суставной щели.
7. Таким образом, положительные результаты лечения дефектов хряща коленного сустава можно ожидать при сужении суставной щели коленного сустава не более I степени (по методике «Osteoarthritis Research Society International»), при значениях медиального тибального угла 86° и больше, и возрасте пациента моложе 55 лет.
8. Нельзя утверждать, что пациенты, которые не полностью вписываются в данные критерии, не могут иметь позитивных результатов. Однако, исходя из данных статистического анализа, нельзя дать достаточно точный прогноз положительного исхода лечения.

Реферат. В работе проведен анализ результатов лечения 176 пациентов с остеоартрозом коленного сустава, которые были оперированы не менее 8 лет назад. Всем пациентам проведены операции пластики дефектов хряща различными методами. Наилучшие результаты были получены у пациентов моложе 40 лет. В возрастной группе 40-55 лет результаты были удовлетворительными. Влияние площади на результат лечения дефекта хряща коленного сустава оказалось несущественным. Важным фактором прогнозирования результатов является исходная степень сужения суставной щели. Наиболее значимым параметром для прогнозирования лечения дефектов хряща коленного сустава является показатель медиального тибального угла. При его значении 86° и менее положительных результатов лечения дефектов хряща получено не было.

НАШЕ ВІДНОШЕННЯ ДО ЛІКУВАННЯ ДЕФЕКТІВ ХРЯЩА КОЛІННОГО СУГЛОБА

Головаха М.Л.¹, Орлянський В.², Бенедетто К.³

¹*Запорізький державний медичний університет. Запоріжжя. Україна*

²*Віденська приватна клініка. Відень. Австрія*

³*Landeskrankenhaus. Фельдкірх. Австрія*

Реферат. У роботі був проведений аналіз результатів лікування 176 пацієнтів з остеоартрозом колінного суглоба, які були оперовані не менше 8 років тому. Всім пацієнтам були проведені операції пластики дефектів хряща різними методами. Найкращі результати були отримані у пацієнтів молодше 40 років. У віковій групі 40-55 років результати були задовільними. Вплив площі на результат лікування дефекту хряща колінного суглоба виявилось несуттєвим. Важливим чинником прогнозування вихідна ступінь звуження суглобової щілини. Найбільш значущим параметром для прогнозування лікування дефектів хряща колінного суглоба є показник медіального тібального кута. При його значенні 86° і менш позитивних результатів лікування дефектів хряща отримано не було.

OUR RELATIONSHIP TO THE TREATMENT OF KNEE CARTILAGE DEFECTS

Golovakha M.L.¹, Orljanski W.² Benedetto. K.P.³

¹*Zaporizhzhja State Medical University. Zaporizhzhja. Ukraine*

²*Wiener Private Clinic. Viena. Austria*

³*Landeskrankenhaus. Feldkirch. Austria*

Abstract. In this work we analyze the result of treatment of 176 patients with osteoarthritis a knee joint which have been operated not less 8 years ago. All the patients have been performed surgical operations - chondroplasty of a cartilage defects by various methods. The best results have been received at patients younger 40 years. In age group of 40-55 years results were satisfactory. Influence of the area on result of treatment of a cartilage defect of a knee joint has appeared insignificant. High correlation is found out between degree of narrowing of an articulate space before operation and results of treatment of patients. The most significant parameter for forecasting of treatment of a cartilage defect of a knee joint is the indicator

medial tibial angle. At its value 86 ° and less positive results of treatment of a cartilage defect has not been received.

ГІСТОПАТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ТА ЗАЛЕЖНОСТІ КЛІНІЧНИХ ДАНИХ ТА МОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СТАНУ СУХОЖИЛЬНИХ АУТОТРАНСПЛАНТАТІВ ПЕРЕДНІХ ХРЕСТОПОДІБНИХ ЗВ'ЯЗОК У ХВОРИХ З РЕЦИДИВОМ НЕСТАБІЛЬНОСТІ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Григоровський В.В., Страфун С.С., Богдан С.В.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ, Україна

Мета роботи: на основі вивчення гістологічних змін і визначення параметрів низки напівкількісних морфологічних показників, що характеризують стан сухожильних аутоотрансплантатів передньої хрестоподібної зв'язки (АТПХЗ), встановити залежності між патологічними змінами, що зумовлюють морфофункціональну недостатність аутоотрансплантатів при рецидивах передньо-медіальної нестабільності колінного суглоба.

Матеріал і методи. Матеріалом дослідження послужили 30 резектатів сухожильних трансплантатів, одержаних з власної зв'язки надколінка (10 випадків) та напівсухожильного й ніжного м'язів стегна (20 випадків). Після гістологічного дослідження аутоотрансплантатів визначали параметри низки градаційних морфологічних показників, що різнобічно характеризують стан основних процесів у тканинах АТПХЗ, частоту їх зустрічальності окремо для феморального й тібіального відділів трансплантата. Проводили кореляційний аналіз непараметричних даних з обчисленням коефіцієнта асоціації r_a (його величини, знака й вірогідності) між окремими морфологічними показниками, а також – з клінічними показником "давність трансплантації АТПХЗ".

Результати. АТПХЗ характеризувалися неоднорідністю гістологічної будови. У більшості випадків попередня незмінена сухожильна тканина в товщі трансплантата не визначалася, бо була в більшому або меншому ступені заміщена фіброзною тканиною, що структурно відрізнялася від типової тканини сухожилка. В окремих випадках у глибині трансплантата містилася некротизована щільна тканина сухожилка. У тканині трансплантатів переважала більш-менш гіперцеллюлярна сполучна тканина з доволі однорідною колагено-волокнистою міжклітинною речовиною, причому пучки волокон не вирізнялися такою товщиною й високою щільністю, як пучки сухожилка. Незріла фіброзна тканина аутоотрансплантата містила, в основному, фіброласти та фіброцити, часто - з хаотичною орієнтацією ядер, зрідка траплялися клітини, що за виглядом відповідали хондроцитам. В окремих випадках у незрілій фіброзній тканині, що оточує та заміщує некротизовану тканину сухожилка, визначалися ділянки дистрофічних змін, зокрема мукоїдного набряку, гіалінозу та міксоматозу, а також – досить часто – дрібних інтерстиційних фібрoneкротів різних розмірів. Іншим різновидом фіброзної тканини, що зустрічався при гістологічному дослідженні трансплантата, була ангіофіброзна тканина: вона являла собою масиви колагено-волокнистої тканини, що дозріває, з великою кількістю дрібних судин артеріального типу. Розростання ангіофіброзної тканини зустрічалися в багатьох місцях, поряд з незрілою фіброзною тканиною, і часто прилягали до щільної тканини сухожилка.

Висновки. АТПХЗ до моменту настання рецидиву передньо-медіальної нестабільності колінного суглоба включає декілька різновидів сполучної тканини: щільну оформлену тканину сухожилля – частково некротизовану, незрілу й зрілу фіброзну тканину, що наближається за структурою до тканини нормальної хрестоподібної зв'язки, грануляційну та ангіофіброзну тканину, острівці хрящової й кісткової тканин. В АТПХЗ виявлені дистрофічні, ішемічно-некротичні, продуктивно-запальні зміни низької активності, що в сукупності, ймовірно, становлять субстрат недостатності трансплантата. Кореляційні залежності морфологічних показників стану АТПХЗ і клінічного показника "давність

аутоотрансплантатів" перебувають в діапазоні слабких, або дуже слабких значень коефіцієнта асоціації - при оцінці як феморального, так і тібіального локусів трансплантата (значення га не вірогідні за наявного числа спостережень).

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА И ИСХОДЫ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ СУСТАВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ МЫШЕЛКОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПРИ АППЛИКАЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ АУТОГЕННЫХ ХОНДРОЦИТОВ, КУЛЬТИВИРОВАННЫХ EX VIVO

Григоровский В.В., Страфун С.С., Косторыз О.А., Зубов Д.А.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", ДУ «Інститут генетичної та регенеративної медицини НАМН України», м. Київ, Україна

Целью настоящего экспериментального исследования было определить исходы процесса репарации и морфометрические параметры тканей суставных поверхностей коленного сустава после их механического повреждения в условиях местной аппликации культуры аутогенных хондроцитов (аутоХЦ) на среде-носителе.

Материал и методы. Экспериментальное исследование выполнено на 16 кроликах, которым моделировали цилиндрический костно-хрящевой дефект обоих мышелков бедренной кости диам. 3,0 мм, с получением эксплантата. Костно-хрящевой эксплантат использовали для культивирования аутогенных хондроцитов суставного хряща (СХ) *in vitro* в течение 27-35 сут, после чего выполняли имплантации.

Хондроциты получали из биоптатов суставного гиалинового хряща кролика посредством трехчасовой последовательной ферментативной дезагрегации в растворах проназы, изолированные из хрящевого матрикса клетки высевали на пластиковые флаконы и культивировали до образования монослоя. Культивированными аутоХЦ кролика 2 пассажа импрегнировали 1% полимеризующийся раствор агарозы. Полимеризацию агарозы с клетками проводили при комнатной температуре в стерильных инсулиновых шприцах, а затем полученные цилиндры нарезали на диски диаметром 0,5 см и толщиной 0,2-0,5 см. Столбики агарозы длиной 4 мм и диаметром 2 мм (объем 12,6 куб. мм) с заключенными в них аутоХЦ в концентрации 10^7 /мл носителя имплантировали с легким прижатием в дефекты суставных поверхностей после осторожного кюретажа дна и стенок костно-хрящевых дефектов. Суставную капсулу коленного сустава герметично зашивали. В части наблюдений костно-хрящевой дефект суставных поверхностей оставляли без последующей имплантации аутоХЦ (группа сравнения).

Результаты. Крупноочаговое полнослойное повреждение суставных поверхностей мышелков бедренных костей кроликов, приводящее к образованию цилиндрического костно-хрящевого дефекта, самостоятельно не восстанавливается с образованием полноценного гиалинового хряща, а заживает по типу неполной репарации, что может быть определено как прогрессирующий остеоартроз стадий II-IV. Дефект СХ замещается фиброзной тканью различной степени зрелости и волокнистым хрящом и длительно персистирует в виде углубления с участками вторичной патологической оссификации, а субхондральная костная пластинка регенерирует и подвергается остеосклерозу, либо в ней длительно сохраняется дефект. В ткани СХ, перифокальной к травматическому дефекту суставной поверхности, наблюдаются хондронекроз, дистрофия хрящевого матрикса и ограниченная пролиферация ХЦ резидентного СХ, количественно недостаточная для полноценного закрытия дефекта. Дистрофически-деструктивные изменения суставных поверхностей, хотя и с меньшей частотой и меньшей степенью выраженности, чем в поврежденном мышелке, развиваются также в суставных концах костей, сочленяющихся с пораженной, а также, относительно редко – в суставных концах костей контралатеральной конечности. Имплантация культивированных *ex vivo* аутоХЦ в гидрогелевом носителе в участках дефекта суставной

поверхности, при отсутствии специальной фиксации с резидентным СХ, по-видимому, существенно не влияет на динамику процессов репарации крупного очага повреждения суставной поверхности, а сами аутоХЦ подвергаются некрозу, лизису, либо постепенному апоптозу. Возможно, одним из факторов, необходимых для обеспечения оптимальных условий посттравматической регенерации СХ, является стартовое количество аутоХЦ, имплантируемых на носителя в дефект суставной поверхности.

АРТРОСКОПИЯ ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ КОЛІННОГО СУГЛОБА **Грубар Ю.О.**

Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського, Україна

Вступ. Частота закритих ушкоджень колінного суглоба становить 60-68 % від усіх травм опорно-рухового апарата. Недосконалість та несвоечасність діагностики гострої травми колінного суглоба стає причиною неадекватно обраної лікувальної тактики у 47 % випадків.

Мета роботи: Провести порівняльний аналіз результатів клінічних та додаткових методів досліджень і артроскопії з метою оцінки її ефективності при травматичних ушкодженнях колінного суглоба.

Матеріали та методи дослідження. В основу роботи покладено аналіз результатів клінічного обстеження та лікування 1036 пацієнтів з травматичними ушкодженнями колінного суглоба. Вік пацієнтів коливався від 13 до 75 років. Чоловіків було 762 (73,55 %), жінок – 274 (26,45 %).

Результати та їх обговорення. Проводячи рейтингову оцінку частоти травматичних ушкоджень колінного суглоба залежно від віку та статі, нами виявлено, що серед чоловіків найчисельнішою була група пацієнтів віком 20-29 (35,0 %) років, серед жінок – 40-49 (24,3 %) років.

У чоловіків діагноз ушкодження медіального меніска артроскопічно підтвердився у 510 (69,95 %) хворих. У 54 (7,42 %) випадках виявлено ушкодження латерального меніска. Часткове або повне ушкодження передньої схрещеної зв'язки діагностовано у 63 (8,64 %) пацієнтів. Травматичне ушкодження хряща – у 73 (10,02 %), комбіновані ушкодження – у 62 (6,66 %) хворих. Серед жінок ушкодження медіального меніска виявлено у 131 (63,29 %) пацієнтки. Ушкодження латерального меніска діагностовано у 19 (9,17 %) осіб. Часткове або повне ушкодження передньої схрещеної зв'язки діагностовано у 12 (5,80 %) пацієнток. Травматичне ушкодження хряща – у 31 (14,98 %), синовіальної оболонки – у 14 (6,76 %) хворих. Терміни перебування хворих у стаціонарі після хірургічної артроскопії становили $3,4 \pm 1,2$ дня. Розходження між клінічним та післяопераційним діагнозом виявлено у 10,56 % пацієнтів. Найбільша кількість розходжень між клінічним та артроскопічним діагнозами була у пацієнтів з комбінованими ушкодженнями колінного суглоба.

Висновки. У встановленні точного діагнозу вирішальну роль при гострій та хронічній травмі колінного суглоба відіграє артроскопія. Впровадження малотравматичних хірургічних артроскопічних втручань на колінному суглобі дозволяє скоротити терміни перебування хворого в стаціонарі та індивідуально підібрати програму реабілітації залежно від патології.

АРТРОСКОПИЯ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Проведен анализ 1036 артроскопий коленного сустава. Расхождение между клиническим и послеоперационным диагнозами выявлено у 10,56 % пациентов. Больше всего расхождений в диагнозах установлено у пациентов с комбинированными повреждениями коленного сустава.

ARTHROSCOPY IN TRAUMATIC INJURIES OF THE KNEE

The analysis of the 1036 arthroscopy of the knee. The discrepancy between clinical and post-operative diagnosis was detected in 10.56% of patients. Most of the discrepancies between the diagnoses established in patients with combined injuries of the knee joint.

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СУСТАВНОГО ХРЯЩА ПРИ КОКСАРТРОЗЕ У БОЛЬНЫХ СО СПОНДИЛОЭПИФИЗАРНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ И ИХ КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ.

Гужевский И.В., Дедух Н.В.¹, Герасименко С.И.

ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», Киев, Украина

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов

им. проф. М.И.Ситенко НАМН Украины», Харьков, Украина¹

Цель: Изучить особенности структуры и состава суставного хряща при остеоартрозе у больных со спондилоэпифизарной дисплазией и их клиническое значение.

Материал и методы: Изучены образцы суставного хряща, взятые из наименее нагружаемых отделов (периферическая зона нижнего сегмента) головки бедренной кости, резецированной при выполнении тотального эндопротезирования тазо-бедренного сустава у 15 больных с клинко-рентгенологической картиной коксартроза 3–4 стадии, возникшего на почве спондилоэпифизарной дисплазии.

Результаты: В исследованных фрагментах суставного хряща наблюдались изменения, соответствующие поздним стадиям коксартроза с выраженным воспалительным компонентом, при этом обнаружены нарушения структурной организации и состава коллагеновых волокон, снижающие его устойчивость к механическим нагрузкам и приводящие к интенсивному накоплению продуктов деградации хряща.

Выводы: Выявленные особенности являются одним из факторов, обуславливающих прогредиентность остеоартроза у больных со спондилоэпифизарной дисплазией, объясняют некоторые особенности клинического течения заболевания и низкую эффективность реконструктивных операций, требуют особого внимания при выборе тактики лечения.

HISTOLOGICAL PARAMETERS OF ARTICULAR CARTILAGE AT PATIENTS WITH COXARTHROSIS OWING TO SPONDYLOEPIPHYSIAL DYSPLASIA AND THEIR CLINICAL SIGNIFICANCE.

Guzhevsky I.V., Deduh N.V.¹ Gerasimenko S.I.,

State institution "Institute of Traumatology and Orthopedics of national academy of medical sciences of Ukraine", Kiev, Ukraine.

State institution "Sytenko institute of Spine and Joint Pathology of national academy of medical sciences of Ukraine", Kharkiv, Ukraine. ¹

The aim: To study the structure and composition of articular cartilage in osteoarthritis patients with spondyloepiphysial dysplasia and their clinical significance.

Material and methods: Have been studied the samples of articular cartilage taken from the least of loaded part (peripheral zone of the lower segment) of the femoral head resected during total hip arthroplasty in 15 patients with clinical and radiographic signs of coxarthrosis stage 3-4, emerged on the basis of spondyloepifizarnoy dysplasia.

Results: In studied fragments of articular cartilage were observed changes corresponding to later stages of osteoarthritis with a pronounced inflammatory component with violations of the structure and composition of the collagen fibers that reduce its resistance to mechanical stress and lead to an intense accumulation of degradation products of cartilage.

Conclusions: Revealed features are factors of causing steadily progressing osteoarthritis in patients with spondyloepiphysial dysplasia, can explain some features of the clinical course of the disease and low efficiency of reconstructive surgery, require an special attention at the selection of treatment.

ЗАСТОСУВАННЯ ТРИВАЛОГО ПАСИВНОГО РУХУ В КОМПЛЕКСІ ВІДНОВНОГО ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯ АРТРОСКОПІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ПЛЕЧОВОМУ СУГЛОБІ.

Євсєєнко В.Г., Зазірний І.М., Семенів І.П.

Клінічна лікарня «Феофанія» ДУС, м.Київ, Україна

Вступ: Одна з найпоширеніших скарг з боку опорно-рухового апарату серед дорослого населення - біль в області плечового суглоба. Поширеність даної патології серед дорослого населення, за даними декількох досліджень складає 4-7%, збільшуючись із віком (від 3-4% у віці 40-44 років до 15-20% у віці 60-70 років).

Проведення оптимального відновного лікування у післяопераційному періоді вимагає застосування різноманітних методик лікування для досягнення ранніх гарних результатів лікування.

СРМ-терапія (Continuous Passive Motion) сучасний метод реабілітації плечового суглоба після операцій і травм, що застосовується для відновлення рухів у плечовому суглобі після операції, зняття гіпсу або шини.

Матеріали і методи: Ми провели післяопераційне відновне лікування 39 пацієнтам (віком від 29 до 68 років, середній вік 53,8 років), яким виконували артроскопічне оперативне втручання на плечовому суглобі (артроскопічний дебридмент (n=25), субакроміальна декомпресія (n=14)).

Першу групу склали 16 пацієнтів, яким проводили лікування тривалим пасивним рухом за допомогою апарату CPM Shoulder S3 «OrthoRehab» при розслаблених м'язах пацієнта починаючи з 1-го дня після операції. Тривалість СРМ-терапії складала не менше 3-х годин на добу та залежала від стану пацієнта та реакції суглоба на тривалі пасивні рухи.

Контрольну (2-гу) групу склали 23 хворих, яким проводили аналогічні оперативні втручання, та яким проводилося відновне лікування у післяопераційному періоді загальноприйнятими методами ЛФК.

Обидві групи були статистично схожі за віковою та статевую ознакою, мали схожу клінічну оцінку до операції. Також обидві групи пацієнтів отримували однакове медикаментозне забезпечення у післяопераційному періоді, яке включало знеболюючі, нестероїдні протизапальні препарати та хондропротектори.

Оцінку результатів проводили за шкалами болю ВАШ (щоденно) та Oxford Shoulder Score (до операції та 14-й день після операції) впродовж двох тижнів спостереження.

Результати: В перший день больовий синдром в обох групах був однаковим (у I-й 8,9 балів, у 2-й 8,7 бали) за шкалою ВАШ. В першій групі спостерігалось зменшення больового синдрому, починаючи з 2-го дня після операції, до рівня 3,5-3,1 бали. На 14й день больовий синдром знизився до 0,7 балів.

В другій групі пацієнтів впродовж 2-х тижнів спостереження больовий синдром поступово знижувався до 2,1 балу. Водночас спостерігалось збереження інтенсивності болю на рівні 7,1 балів протягом перших 4-5-х днів по операції.

В першій групі через 14 днів після операції оцінка за шкалою Oxford Shoulder Score складала 49 балів, в 2-й – 32 бали відповідно.

Висновки: Імобілізація (знерухомення, фіксація) кінцівки веде до порушення рухливості суглоба, формування контрактур. Ранній початок реабілітації дозволяє уникнути багатьох ускладнень, прискорити процес одужання.

На відміну від розробки суглоба за допомогою фізичних вправ (ЛФК) СРМ-терапія є безболісною процедурою, не стомлює хворого і може продовжуватися годинами.

Застосування СРМ-терапії дозволяє значно зменшити больовий синдром та створити оптимальні умови для кращої реабілітації у ранньому післяопераційному періоді.

ЗАСТОСУВАННЯ ФАКТОРІВ РОСТУ У ЛІКУВАННІ СПОРТСМЕНІВ З АХІЛЛОДЕНІЄЮ.

Коструб А.А., Засць В.Б., Блонский Р. И., Засаднюк І.А..

ГУ "Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины", г. Киев

Актуальність. До факторів росту (Growth Factors) відносяться білкові сполуки, що містяться в тромбоцитах, сироватці крові та кістковому мозку. На сьогоднішній день відомо близько 20 факторів росту. До найважливіших з них відносяться перетворюючий бета фактор росту (TGF- β), судинний ендотеліальний фактор росту (VEGF), основний фібробластичний фактор росту (bFGF), інсуліноподібний фактор росту I (IGF-I), епідермальний фактор росту (EGF). Ці фактори стимулюють клітинну проліферацію, міграцію макрофагів, диференціювання та матричний синтез структур тканини, впливають на метаболізм колагену сухожилків. Отримати їх можливо, застосувавши спеціальну методику центрифугування аутокрові пацієнта.

Мета роботи. Виявити ефективність застосування факторів росту у лікуванні спортсменів з хронічною ахіллоденією.

Матеріали та методи. Було проведено аналіз консервативного лікування 25 пацієнтів, що займались легкою атлетикою. Вік хворих складав 29 ± 7 років. Переважна кількість були чоловіки (19). Хворі були розподілені на дві групи. Перша група (13) отримала троекратне введення факторів росту, друга (12) – новокаїнову інфільтрацію місця ураження курсом через день, 10 ін'єкцій. Всі пацієнти обстежувались клінічно та за шкалою AOFAS, їм проводилось ультразвукове (УЗД), магнітнорезонансне (МРТ), рентгенографічне (РГ) дослідження Ахіллового сухожилля перед лікуванням та через 3 місяці. Обидві групи на час лікування користувались ортопедичним взуттям, приймали нестероїдні протизапальні препарати, отримували ультрафонофорез з гідрокортизоном 1% та магнітотерапію (10 сеансів).

Результати та їх обговорення. В першій групі при УЗД достовірно знижувалась частота виявлення осередків гіпоехогеності та негомогеності сухожилля, осередків гіперваскуляризації сухожилка в доплер-режимі, та осередків рідини навколо сухожилля ($p \leq 0.05$). При аналізі МРТ достовірно зменшувалась частота виявлення набряку оточуючих тканин, гомогенного дифузного підвищення інтенсивності МР сигналу від структури на PDFS та T1TSE з нечіткими та переривчастими контурами сухожилків. В другій групі пацієнтів також мала місце позитивна динаміка змін при УЗД та МРТ, але достовірно не значима ($p \geq 0.05$). На РГ в обох групах досліджуваних достовірних змін через 3 місяці від початку лікування не виявлено ($p \geq 0.05$). За шкалою AOFAS в першій групі у 95% пацієнтів отримано зростання якості життя на 34 та більше балів ($p \leq 0.01$). Відповідно в другій групі зростання якості життя на 34 та більше балів відбулось лише у 58% пролікованих ($p \leq 0.05$).

Висновки. Застосування факторів росту у комплексному лікуванні спортсменів-легкоатлетів з хронічною ахіллоденією дозволяє достовірно швидко відновити структуру та функцію сухожилля та запобігти оперативному втручанню.

АРТРОСКОПИЯ КАК МЕТОД ВЫБОРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕФОРМИРУЮЩЕГО ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА ВТОРОЙ СТАДИИ

Ивченко Д.В., Ивченко А.В., Лубенец А.А., Рудой Б.С.

ГУ «Луганский государственный медицинский университет» г. Луганск, Украина

Цель. Используя артроскопическую технику улучшить результаты диагностики и лечения больных с деформирующим остеоартрозом коленного сустава второй стадии.

Материалы и методы. Нами было проведено лечение 86 пациентов с 2011 по 2013 гг. с диагнозом деформирующий артроз коленного сустава второй стадии с использованием артроскопической техники, среди них мужчин – 42 (48.8%), женщин – 44 (51.2%) в возрасте

46-58 лет (средний возраст 52 года). Показаниями к госпитализации в стационар являлись болевой синдром, ограничение движений в коленном суставе, рентгенологические признаки деформирующего артроза второй стадии (классификация Н.С. Косинской). 38 пациентов (44.1%) в течение 1,5-2 лет регулярно проходили курс консервативной терапии с использованием нестероидных противовоспалительных средств, физиолечения, систематически получали хондропротекторы. У всех 86 больных было выполнено хирургическое вмешательство в объеме: лечебно-диагностическая артроскопия коленного сустава. Интраоперационно у 59 пациентов (68.6%) определялась хондромалиция нагружаемой поверхности медиального мыщелка бедра и большеберцовой кости 2-3 стадии в сочетании с дегенеративным повреждением мениска; у 14 пациентов (16.2%) – застарелое травматическое повреждение заднего рога медиального мениска с участком хондромалиции; у 8 пациентов (9.3%) – свободные хондромные тела размером до 0,5 см; у 5 пациентов (5.8%) – гипертрофированное тело Гоффа. Интраоперационно выполнен дебридмент коленного сустава (механический, гидродинамический, шейвирование, удаление хондромных тел), моделирующая резекция менисков, абразивная хондропластика, микрофрактурирование. После операции у всех больных конечность фиксировалась гипсовой лонгетой 2-3 дня. Средний срок нахождения больных в стационаре составил 3 дня (от 2 до 6 дней). Полная разгрузка сустава составляла 4-6 недель. Общая трудоспособность восстанавливалась через 6-7 недель.

Результаты и обсуждение. Ближайшие и отдаленные результаты изучены у всех больных. Критериями оценки результатов лечения служили объем активных движений в суставе, комфорт при движении и физической нагрузке, исчезновение боли, отказ от приема медикаментов (нестероидных противовоспалительных средств). Хорошие результаты отмечены у 74 пациентов (86%), у которых отмечалось восстановление полного объема движений, отсутствие болевого синдрома через год. Удовлетворительные результаты были у 7 пациентов (8,1%), которые после 6 месяцев с момента операции предъявляли жалобы на боль в коленном суставе после длительной физической нагрузки к концу рабочего дня. У 5 пациентов (5,8%) через год отмечен возврат клинической картины идентичный первичному осмотру.

Выводы. Использование лечебно-диагностической артроскопии при лечении остеоартроза коленного сустава второй стадии является методом выбора при минимальном эффекте от консервативного лечения. Выявленные повреждение хряща в сочетании с застарелыми травматическими повреждениями менисков свидетельствуют о необходимости использования артроскопической техники лечения в остром периоде травмы и необходимости профилактики посттравматического остеоартроза. Хорошие результаты (86%) свидетельствуют о дополнительных возможностях лечения остеоартроза коленного сустава с использованием артроскопической техники.

Реферат

АРТРОСКОПІЯ ЯК МЕТОД ВИБОРУ ПРИ ЛІКУВАННІ ДЕФОРМУЮЧОГО АРТРОЗУ КОЛІННОГО СУГЛОБА ДРУГОЇ СТАДІЇ

Івченко Д.В., Івченко А.В., Лубенець О.О., Рудой Б.С.

У праці приведено результати лікування 86 пацієнтів з деформуючим артрозом колінного суглоба другої стадії за С.Н. Косинською з використанням артроскопічної техніки. Хворим було проведено лікувально-діагностичну артроскопію, дебридмент колінного суглоба, абразивну хондропластику, мікрофрактурування. Отримані найближчі та віддаленні результати розцінено як добрі та задовільні. Добрі результати (86%) свідчать про додаткові можливості лікування остеоартрозу колінного суглоба з використанням артроскопічної техніки.

Ключові слова: остеоартроз, деформуючий артроз, колінний суглоб, артроскопія

Summary

ARTHROSCOPY AS A METHOD OF CHOICE AT SECOND STAGE GONARTHROSIS

Ivchenko D.V., Ivchenko A.V., Lubenets A.A., Rudoy B.S.

SI «State Medical University of Lugansk». Ukraine, Lugansk.

The work depicts the results of the treatment with the usage of arthroscopy of 86 patients with second stage gonarthrosis according to Kosinskaya classification. Patients were made a diagnostic and treatment arthroscopy, debridement of the knee, abrasion chondroplasty, microfracture. The individual short-term and long-term functional results have been estimated as good and satisfactory. Good results (86%) confirm the possibilities of the treatment of gonarthrosis with the usage of arthroscopy.

Keywords: osteoarthrosis, degenerative joint disease, knee joint, arthroscopy

НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОБОГАЩЕННОЙ ФАКТОРАМИ РОСТА ПЛАЗМЫ ПРИ ДЕФЕКТАХ ХРЯЩА В ОБЛАСТИ КОЛЕННОГО СУСТАВА БОЛЕЕ 1 см².

Климовицкий Ф.В., Якубенко Я.В., Джерелей О.Б.

НИИ травматологии и ортопедии ДонНМУ им. М.Горького, Донецк, Украина

Дефекты хряща коленного сустава являются одной из самых частых причин болей и снижения качества жизни пациентов, а среди профессиональных спортсменов, являются одной из причин прекращения спортивной карьеры. Известно много способов лечения хондральных дефектов, как хирургических: абразивная хондропластика, туннелизация, мозаичная хондропластика и др. так и консервативных: инъекции гиалуронатов и обогащенной факторами роста плазмы в комплексе с общепринятыми схемами лечения.

Целью исследования было определить эффективность использования внутрисуставных инъекций обогащенной факторами роста плазмы (ОФРП) в лечении дефектов хряща коленного сустава площадью более 1 см².

Материалы и методы: За 2012 г. в Донецком НИИ травматологии и ортопедии при артроскопии коленного сустава хондральные дефекты более 1 см² на мыщелках бедренной кости, как травматические, так и вследствие остеоартроза были выявлены у 21 пациента. Причиной дефектов у 8 (38%) человек были травмы, у 11 (53%) остеоартроз и у 2 (10%) начальные проявления рассекающего остеохондрита. При артроскопии мы использовали классификацию Outerbridge и, соответственно, дефектом хряща считали IV степень хондромалиции в случаях с остеоартрозом. Пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа пациенты (15 человек), которым инъекции ОФРП внутрисуставно не проводились, 2 группа с площадью дефекта более 1 см² (6 пациентов) у которых в комплексное лечение входили инъекции ОФРП. До операции больные были обследованы по ВАШ, интенсивность болевого синдрома до начала лечения была одинакова в обеих группах, с минимумом 7, максимумом 9 баллов. Интраоперационно выполнялась абразивная хондропластика, туннелизация зоны дефекта. Пациентам 2 группы на 7 и 15 сутки выполнялись инъекции ОФРП внутрисуставно, при этом использовалась технология ACP Arthrex. Также в комплексе лечения использовали анальгетики, физиолечение, ЛФК.

Результаты и их обсуждение. Результаты лечения оценивались по ВАШ и шкале KOOS через 6 мес. после операции. В 1 группе пациентов средний балл по ВАШ был равен 5, по шкале KOOS – 78. Во 2 группе средний балл по ВАШ был равен 6, по шкале KOOS – 79. В 1 группе наиболее низкие показатели отмечались в подразделах «боль» и «качество жизни» у пациентов с острыми дефектами вследствие травмы.

В 1 и 2 группе, несмотря на полный объем лечебных мероприятий, включающий применение факторов роста, результаты были схожими, отмечались неудовлетворительные исходы у пациентов с травматическими дефектами хряща.

Выводы: Таким образом, наш первый опыт применения ОФРП не показал достаточной эффективности этого метода в лечении пациентов с дефектом хряща более 1 см² и требует дальнейшего изучения данного вопроса, с обязательным учетом характера повреждений хряща.

Аннотация: Исследовано применение обогащенной факторами роста плазмы (ОФРП) у пациентов с хондральными дефектами более 1 см² как травматического характера, так и при остеоартрозе у 21

пациентов после артроскопии коленного сустава. Пациентам 1 группы (15 человек) проводилось лечение без использования ОФРП, пациентам 2 группы (6 человек) выполнялось введение ОФРП на 7 и 15 сутки внутрисуставно по технологии АСР Arthrex. Результаты оценивались по шкалам ВАШ и KOOS. Наш первый опыт применения ОФРП не показал достаточной эффективности этого метода в лечении пациентов с дефектом хряща более 1 см² и требует дальнейшего изучения данного вопроса, с обязательным учетом характера повреждений хряща.

OUR EXPERIENCE OF PLATELET RICH PLASMA APPLYING IN CASE OF KNEE CARTILAGE DEFECTS MORE THAN 1 CM²

Klymovytskiy F, Yakubenko Y., Jereley O.

Donetsk trauma and orthopedics research institute, Ukraine

Abstract: The use of plasma rich in growth factors (PRGF) in patients with chondral defects more than 1 cm² as a result of injury, as well as result of osteoarthritis in 21 patients undergoing knee arthroscopy was assessed. Group 1 patients (15 cases) were treated without the use of PRGF, patients in group 2 (6 cases) was treated with intraarticular PRGF injections at 7 and 15 day by ACP Arthrex technology. The results were evaluated by VAS and KOOS. Our first experience with PRGF did not show sufficient efficacy of this method in the treatment of patients with cartilage defects more than 1 cm² and requires further study of the issue, with the obligatory review of the cartilage lesions genesis.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ, МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ И АРТРОСКОПИИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ МЕНИСКОВ И ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ

Климовицкий В.Г., Ночёвкин В.А., Черевко М.В., Поспелов А.Л.

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького, Донецк, Украина

Цель исследования. МРТ исследование коленного сустава часто рассматривается как альтернатива клинической диагностики и диагностической артроскопии и используется для подтверждения диагноза повреждения менисков или ПКС, перед тем как рекомендовать артроскопическое оперативное вмешательство. Целью данного исследования является сравнение эффективности клинической диагностики, магнитно-резонансной томографии (МРТ) и результатов артроскопии при предполагаемых повреждениях менисков и ПКС.

Материалы и методы. В областной травматологической больнице г. Донецка было проведено изучение результатов клинической диагностики, МРТ исследования и данных артроскопии у 40 пациентов с травматическими повреждениями менисков и/или ПКС. Все пациенты имели в анамнезе повреждение коленного сустава, и всем перед артроскопической операцией было проведено МРТ исследование. Критериями клинической диагностики были анамнез травмы, болезненность суставной щели, положительные тесты McMurray и Appleby - для повреждения менисков, тест Lachman и тест «переднего выдвижного ящика» - для повреждения передней крестообразной связки. Данные артроскопии рассматривались в качестве окончательного клинического диагноза.

Результаты и их обсуждение. Повреждение медиального мениска клинически выявлено у 29, по данным МРТ у 30, и при артроскопии у 28 пациентов. Число ложноположительных диагнозов при клинической диагностике повреждений медиального мениска (ММ) (1 - 3,6%) было незначительно ниже, чем при МРТ исследовании (2 – 7,2%), что свидетельствует о примерно одинаковой достоверности обоих методов. Повреждение латерального мениска (ЛМ) при клиническом обследовании заподозрено у 5, по данным МРТ также у 5, и при артроскопии у 7 пациентов. Точность клинической и МРТ диагностики повреждений ЛМ оказалась тождественна и составила 71,4%, что свидетельствует о равной диагностической ценности обоих методов. Клинические признаки повреждения ПКС имели место у 17 пациентов, при этом у всех повреждение ПКС подтвердилось при артроскопии (100%). МРТ выявила повреждение ПКС в 20 наблюдениях, из которых 3 (15%) по данным артроскопии оказались ложноположительными. Анализ результатов показал, что при диагностике

повреждений ММ и ЛМ клинический метод и МРТ имеют, примерно, одинаковую достоверность. Клиническая диагностика повреждений ПКС имеет преимущество перед МРТ, демонстрирующей ложноположительные результаты в 15% случаев.

Выводы. Правильно проведенное клиническое обследование позволяет поставить тождественный или более точный предварительный диагноз повреждения менисков и ПКС в сравнении с МРТ. МРТ сканирование может быть использовано, скорее, для исключения подобных повреждений, чем для их диагностики. При неубедительных клинических признаках проведение МРТ исследования более показано для того, чтобы избежать ненужного артроскопического вмешательства.

Реферат. Аналіз результатів клінічної діагностики, МРТ дослідження та даних артроскопії у 40 пацієнтів з травматичним ушкодженням менисків та/або передньої хрестоподібної зв'язки (ПХЗ) показав, що клінічна діагностика при ушкодженнях менисків має майже однакову достовірність в порівнянні з МРТ, і є більш точною при ушкодженнях ПХЗ. Адекватне клінічне обстеження дозволяє поставити тотожний або більш достеменний попередній діагноз ушкодження менисків та ПХЗ в порівнянні з МРТ.

Abstract. Assessment of physical examination, MRI, and arthroscopic data in a cohort of 40 patients with traumatic meniscal and/or anterior cruciate ligament (ACL) injury showed that physical examination is as reliable as MRI for meniscal injury, and more reliable than MRI for ACL lesions. Appropriate physical examination allows making an identical or a more accurate provisional diagnosis of meniscal and ACL injury, comparing to MRI.

РОЛЬ АРТРОСКОПІЇ В ДІАГНОСТИЦІ СИНОВІТІВ КОЛІННОГО СУГЛОБА.

Герасименко С.І., Костогриз О.А., Костогриз Ю.О., Нечипоренко Р.В.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ, Україна

Ціль. Вивчити діагностичні можливості артроскопії при різних захворюваннях колінного суглоба.

Матеріали та методи. Досліджено 121 хворий з синовітом колінного суглоба у віці 15-65 років. Виникнення синовіту у всіх цих пацієнтів пов'язано з захворюваннями (хворі з травмами та, як наслідок, посттравматичним синовітом, не враховувались). Діагностичну цінність рентгенографії, УЗД та МРТ оцінювали ретроспективно, з урахуванням даних артроскопії. В аналіз включено захворювання, які найбільше траплялися: ревматоїдний, реактивний, мікрокристалічний та ідіопатичний артрити. Використовувались методи: загальноклінічні, лабораторні (загальний та біохімічний аналізи крові, загальний та біохімічний аналізи сечі, мікробіологія крові та синовіальної рідини, імунологія синовіальної рідини та оболонки, патоморфологія синовіальної рідини та оболонки, біохімічний аналіз синовіальної рідини та включень), інструментальні (МРТ, УЗД, рентгенографія).

Результати. Клінічно діагностовано 48 (39,7%) хворих з синовітом внаслідок реактивного артрити, 45 (37,3%) хворих з синовітом внаслідок ревматоїдного артрити, 5 (4,1%) хворих з синовітом внаслідок мікрокристалічного артрити 2 (1,6%) та 21 (17,3%) хворий з ідіопатичним артритом. Аналіз даних клінічного дослідження та артроскопії у хворих з синовітом колінного суглоба виявив співпадіння діагнозу в 87% випадків. Дані рентгенографії були малоінформативними, дані УЗД підтверджували діагноз в 70%. Співпадіння даних МРТ та артроскопії мало місце у 88% випадків. Таким чином серед неінвазивних методів дослідження найбільш інформативним є МРТ.

Висновки. Артроскопія є "золотим" стандартом в діагностиці синовітів колінного суглоба та дає можливість одночасно виконати необхідні лікувальні маніпуляції.

Реферат

РОЛЬ АРТРОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ СИНОВИТОВ КОЛЕННОГО СУСТАВА.

Герасименко С.И., Костогрыз О.А., Костогрыз Ю.О., Нечипоренко Р.В.

В работе показано преимущество ранней артроскопии в диагностике синовитов коленного сустава. Этот метод дает возможность одновременно выполнить синовэктомию.

Abstract

ROLE OF ARTHROSCOPY IN KNEE SYNOVITIS DIAGNOSIS.

Gerasymenko S.I., Kostogryz O.A., Kostogryz Y.O., Nechiporenko R.V.

An abstract shows the advantage of early arthroscopy in the diagnosis of the knee synovitis. This method gives an opportunity to perform synovectomy simultaneously.

SHELF – SYNDROME: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ.

Коструб А.А., Блонский Р.И., Смирнов Д.А.

ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», Київ

Актуальность. Shelf – syndrome за данными мировой литературы составляет от 3-5% от всей патологии коленного сустава. Данная патология чаще всего встречается у спортсменов, а также артистов балета.

Целью исследования – является усовершенствовать диагностику и лечение синдрома медиопателлярной складки.

Материалы и методы. В работе приводятся результаты лечения 64 больных с синдромом медиопателлярной складки, которые прошли лечение в клинике спортивной и балетной травмы ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины» с 2006 по 2013 год.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования было определено что факторами способствующими возникновению данной патологии служат: хронические воспалительные процессы коленного сустава (23%), прямые травмы коленного сустава (36%), а также частая микротравматизация коленного сустава при повышенных физических нагрузках (41%). Данные причины приводят к гипертрофии синовиальной складки, потери ее эластичности, а также ее фиброзной перестройки, что может приводить к повреждению суставного хряща медиального мыщелка бедренной кости.

Диагностика синдрома медиопателлярной складки производится с помощью клинического исследования, УЗИ, а также МРТ диагностики.

Основными клиническими симптомами синдрома медиопателлярной складки являются локальная болезненность в проекции складки, на уровне медиального мыщелка бедренной кости, медиальное надколенника, а также болезненное сгибание коленного сустава, что сопровождается характерными щелчками.

УЗИ исследование позволяет исследовать патологические складки в динамике, с идентификацией участка поражения, которые фиксировались наличием гиперэхогенных структур в медиальном отделе коленного сустава. Почти у всех пациентов выявляются признаки хронического воспалительного процесса в виде мелкодисперсной взвеси, неравномерной гипертрофии синовии со снижением ее эхогенности, неровным "рваным" контуром и формированием тонких ундулирующих спаек между складками, преимущественно в медиальных отделах пателлофemorального сочленения. Менее характерным признаком является формирование ворсин, что, не является специфичным для синдрома патологической медиопателлярной складки.

МРТ На магнитно-резонансной томограмме, синовиальная оболочка выглядит как темная линия на T1 и T2-взвешенных изображениях. В основном складки визуализируются в аксиальных срезах, так как они расположены в горизонтальной плоскости. Имеют пониженную характеристику сигнала T1- и T2 ВИ. Физиологическое разделение суставов обусловлено синовиальными складками, что также можно увидеть на сериях МР-томограмм.

Лечение shelf – syndrome начинают с консервативного лечения снижение физической активности, нестероидные противовоспалительные препараты, ультрафонофорез лечебная физкультура, в случаи неэффективности консервативного лечения производится оперативное лечение артроскопическая ревизия коленного сустава ,разсечение и вапирезация медиопателлярной складки, дебридмент зоны поврежденного хряща мыщелка бедренной кости.

Выводы.Предложенные нами методы диагностики и лечения синдрома медиопателлярной складки позволят улучшить диагностику и лечения данного патологического состояния.

В результате проведенного исследования установлено ,что для диагностики, артроскопия коленного сустава является высокоинформативным ,малоинвазивным оперативным вмешательством,позволяет решить большинство проблем,возникающих при shelf – syndrome непосредственно во время операции.

АРТРОСКОПІЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ЯК МЕТОД ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ СУГЛОБОВОЇ ГУБИ У СПОРТСМЕНІВ

Коструб О.О., Блонський Р. І., Заєць В.Б , Засаднюк І.А.

ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України”, м. Київ

Вступ. Артрогенні ушкодження кульшового суглоба складають 15-21% всіх травм пахової області у спортсменів вони поділяються на:

1. Ушкодження суглобової губи вертлюжної западини.
2. Ушкодження суглобового хряща вертлюжної западини.
3. Ушкодження суглобового хряща голівки стегнової кістки.
4. Ушкодження круглої зв'язки головки стегнової кістки.
5. Посттравматичні вільні кістково-хрящові тіла.
6. Посттравматичні інородні тіла.

Слід зазначити, що всі вищеперечислені причини являються прямими показами до артроскопії кульшового суглоба тому зупинимося на деяких з них більш детально. Травматичні ушкодження суглобової губи вертлюжної западини являється однією з найчастіших причин артроскопії кульшового суглоба і складає 42 % від усіх випадків артроскопій кульшового суглоба.

Матеріали та методи дослідження

Провівши детальний аналіз 21 спортсмена з пошкодженням суглобової губи вертлюжної западини ми визначили, що тактика лікування пошкоджень суглобової губи залежала від виду та локалізації її розриву.

Результати дослідження

За характером розриву, ушкодження суглобової губи поділяються на радіальні, поперечні, повздожні, лоскутоподібні розриви, а також гіпермобільність суглобової губи.

При цьому ми розподіляєм ушкодження суглобової губи за артроскопічною картиною на наступні стадії:

0 стадія – контузія губи, без ушкодження суглобового хряща, синовіт

1 стадія – простий локальний розрив суглобової губи з інтактним суглобовим хрящем голівки стегнової кістки та вертлюжної западини

2 стадія –розрив суглобової губи з локальним дефектом суглобового хряща голівки стегнової кістки та інтактним суглобовим хрящем вертлюжної западини

3 стадія – розрив суглобової губи з локальним дефектом суглобового хряща вертлюжної западини та інтактним суглобовим хрящем голівки стегнової кістки

4 стадія – масивний розрив суглобової губи з пошкодженням суглобового хряща вертлюжної западини та голівки стегнової кістки

Всі оперативні втручання проводилися з залученням артроскопічної техніки, так при

радіальному, поперечному та лоскутоподібному розривах проводилася парціальна резекція пошкодженої частини губи, а при гіпермобільності губи, а також її повздовжньому розриві в червоній зоні проводиться шов та рефіксація за допомогою анкерних фіксаторів.

Висновки

На нашу думку, на сьогоднішній день, найперспективнішим шляхом вирішення даної проблеми є чітка діагностика осередку виникнення патологічного процесу та своєчасно розпочате адекватне, патогенетично-обґрунтоване мініінвазивне лікування хворих з залученням ендоскопічної техніки. Все вищевказане дозволяє покращити ефективність лікування спортсменів з травмами суглобової губи вертлюжної западини.

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ДІАГНОСТИКУ ТА ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ПАХОВОЇ БОЛІ У СПОРТСМЕНІВ

Коструб О.О., Блонський Р. І., Засць В.Б , Засаднюк І.А.,

Смірнов Д.О., Бруско А.Т., Блінова О.М.

ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України”, м. Київ

Синдром пахової болі у спортсменів (СПБС) складає від 5 – 11.2% в структурі всього спортивного травматизму, їх частота та локалізація безпосередньо залежить від виду спортивної діяльності і найбільш притаманна спортсменам ігрових видів спорту таких як футбол, хокей та регбі.

Провівши детальний аналіз 361 хворого з СПБС ми вирішили систематизувати і розділити даних хворих в залежності від анатомічної локалізації осередку патологічного процесу на:

1. Тендогенні – ушкодження сухожилків привідних м'язів стегна, косого та прямого м'яза живота тощо;
2. Міогенні – часткові або повні ушкодження *m. ilioas, m. mm. adductor longus et brevis, m. gracilis*, дистальної частини *m. rectus abdominis*, передньої частини *m. adductor magnus*, а також проксимальної частини *m. rectus femoris*;
3. Артrogenні – травматичні ушкодження суглобової губи кульшового суглоба, травматичні дефекти суглобового хряща вертлюжної западини та голівки стегнової кістки, вільні кістково-хрящові тіла, ушкодження капсульно-зв'язкового апарату кульшового суглоба;
4. Osteogenні – травматичні та стресові переломи проксимального відділу стегнової кістки та кісток тазу;
5. Симфізогенні – лонний симфізит, нестабільність лонного зчленування тощо;
6. Інгвінальні – грижа спортсмена;
7. Нейрогенні – посттравматичні нейропатії *n. ilioinguinalis, iliohypogastricus, genitofemoralis* тощо;

Діагноз СПБС встановлюється на основі анамнезу, результатів клінічних та інструментальних методів дослідження, а також диференціальної діагностики з іншими синдромами та захворюваннями.

Тактика лікування хворих з СПБС безпосередньо залежала від локалізації та тривалості патологічного процесу.

Розрізняють консервативні та оперативні методи лікування пошкоджень сухожилів та м'язів, застосування яких залежить від стадії захворювання та ступеня ураження тканини сухожилля патологічним процесом. Так консервативне лікування яке включає:

1. Медикаментозне лікування (використання збагаченої тромбоцитами плазми, а також протизапальна, загальнозміцнююча, ферментативна та антигомеотоксична терапія).
2. Фізіотерапевтичне лікування (УВЧ, фонофорез, магнітотерапія, електрофорез, ударно-хвильова терапія тощо).
3. Лікувальна фізкультура (розвантаження кінцівки, масаж, застосування дозованих локальних навантажень тощо).

Оперативне лікування (реліз сухожилків та м'язів, його відновлення та рефіксація у випадку його розриву) проводиться в разі неефективності консервативного лікування. Лікування кили спортсмена (sportsman's hernia) проводиться виключно оперативним шляхом, в літературі існують ряд методик оперативного лікування даної патології, проте всі вони зводяться до ревізії пахового каналу, невролізу поруч розташованих нервів, а також укріплення задньої стінки пахового каналу

Лікування ушкоджень внутрішньосуглобових структур проводиться за допомогою артроскопічної техніки. Показами для артроскопії кульшового суглоба є: 1).ушкодження суглобової губи вертлюжної западини; 2) ушкодження суглобового хряща вертлюжної западини; 3).ушкодження суглобового хряща голівки стегнової кістки; 4). ушкодження круглої зв'язки голівки стегнової кістки; 5).вільні кістково-хрящові тіла; 6). інородні тіла та ін..

Отже, на сьогоднішній день, найперспективнішим шляхом вирішення проблеми СПБС є чітка діагностика осередку виникнення патологічного процесу та своєчасно розпочате адекватне, патогенетично-обґрунтоване мініінвазивне лікування хворих з залученням ендоскопічної техніки та досягнень сучасної клітинної терапії (застосування аутологічної плазми багатих факторами росту, аутологічних фібробластів, а також аутологічних мезенхімальних стовбурових клітин). Все вищевказане дозволить покращити ефективність лікування спортсменів з травмами пахової області та прискорить їх повернення до професійної діяльності.

ВИКОРИСТАННЯ АРТРОСКОПІЧНОГО ШВА МЕДАЛЬНОЇ ПАТЕЛО-ФЕМОРАЛЬНОЇ ЗВ'ЯЗКИ У ЛІКУВАННІ ЛАТЕРАЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ НАДКОЛІННИКА

Коструб О.О., Засаднюк І. А., Заєць В.Б., Котюк В.Б., Блонський Р.І., Вадзюк Н.С.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ

Вступ. Біль в ділянці патело-фemorального зчленування доволі часто зустрічається у молодих активних людей та спортсменів при фізичному навантаженні, навіть при відсутності травматичних пошкоджень в анамнезі. В більшості випадків це обумовлено біомеханічними розладами у вигляді латеральної нестабільності надколінника. Нещодавні дослідження закордонних фахівців допомогли деталізувати анатомію та біомеханіку медіальних стабілізаторів надколінника. Дані структури забезпечують резистентність до латерального зміщення надколінника, причому більше 50 % припадає на медіальну пателофemorальну зв'язку, до 24% - на медіальну пателоменіскову, 13 % - на медіальну пателотібіальну та 13 % – на ретинакулум. Таким чином показана надзвичайно важлива роль пасивних стабілізаторів, навіть при наявності ознак дисплазії у патело-фemorальному зчленуванні. Дослідження авторів показує, що вивих надколінника не зустрічається при інтактній медіальній пателофemorальній зв'язці і навпаки, при перенесеній дислокації надколінника, дана структура виявляється пошкодженою у 94 % випадків.

Матеріали та методи. За період 2009-2012 рр в клініці спортивної та балетної травми виконано 27 оперативних втручань із використанням медіального шва медіальної пателофemorальної зв'язки. Середній вік пацієнтів складав 19 років. Серед них 17 жінок та 10 чоловіків.

Критерії включення були наступні:

- ретропателлярний біль або інші суб'єктивні відчуття (кляцання, відчуття нестабільності надколінника та ін.) при фізичному навантаженні;
- відсутність вивихів надколінника в анамнезі;
- наявність не більше однієї великої аномалії розвитку пателофemorальної зони колінного суглоба;

- гострий одноразовий вивих наколінника за умови ізольованого пошкодження медіальної патело-фemorальної зв'язки та відсутності великих аномалій розвитку патело-фemorальної зони.

Критерії виключення:

- багаторазові вивихи наколінника
- одноразові вивихи наколінника у поєднанні з великими аномаліями розвитку патело-фemorальної зони колінного суглоба
- одноразові вивихи наколінника з ізольованим пошкодженням медіальної патело-фemorальної зв'язки в ділянці кріплення до наколінника.

Результати та їх обговорення. Результати лікування оцінювали через 12 місяців за функціональною шкалою Fulkerson

Розподіл результатів в до- та після лікування у різних групах представлений у таблиці

шкала Fulkerson	Гострий вивих (n 15)	Ретропателлярний біль (n 12)
До лікування	61	64
Після лікування	90	81

Кращі результати лікування у групі пацієнтів з гострим вивихом надколінника пояснюються тим, що у дану групу ми відбирали пацієнтів з ізольованим пошкодженням медіальної пателофemorальної зв'язки без супутніх великих аномалій розвитку пателофemorального відділу колінного суглоба.

Висновки. В структурі латеральної нестабільності надколінника провідна роль в статичній стабілізації належить медіальній патело-фemorальній та патело-менісковій зв'язкам, які забезпечують до 75% медіальної стабільності.

У випадках гострого одноразового пошкодження даних структур метод артроскопічного шва дозволяє максимально відновити їх цілісність та функцію колінного суглоба. Також ефективний метод медіального гофрування медіальних статичних стабілізаторів при їх частковому хронічному пошкодженні та перерозтягненні, що веде до латерального зміщення надколінника та виникнення ретропателлярного болю та суб'єктивних ознак нестабільності надколінника.

ТЕЙПУВАННЯ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА ПРИ ТРАВМАХ У СПОРТСМЕНІВ

Коструб О.О., Котюк В.В., Засаднюк І.А.

Відділення спортивної та балетної травми ДУ «ІТО НАМНУ»

Актуальність. Травми гомілковостопного суглоба превалюють у багатьох видах спорту. Радикальне оперативне лікування проводиться лише у незначній частини пацієнтів зі значними ушкодженнями. Це пов'язано як власне зі структурою травм гомілковостопного суглоба – переважно розриви зв'язкового апарату, що не призводять до вираженої нестабільності, так і з обмеженими можливостями хірургічного лікування в багатьох випадках. Втім консервативне лікування також часто виявляється не достатньо ефективним.

Кінезіотейпування є відносно новим (запропоноване в 1973 році, але почало широко застосовуватись значно пізніше) перспективним методом лікування травм у спортсменів. Але використовують його переважно лікарі спортивних команд та фізіотерапевти.

Мета дослідження. Оцінити результати кінезіотейпування гомілковостопного суглоба у спортсменів.

Матеріали та методи. Ми дослідили результати тейпування гомілковостопного суглобу у 46 спортсменів віком від 16 до 46 років. Показами для тейпування були неповні ушкодження

зв'язкового апарату гомілковостопного суглоба при відсутності показів до іммобілізації або за умови відмови пацієнта від іммобілізації з причин не пов'язаних з дослідженням; задній імпінджмент гомілковостопного суглоба при відсутності показів до оперативного лікування або при відмові від нього; хронічні ушкодження зв'язкового апарату; реабілітаційний період після артроскопічних або відкритих операцій на гомілковостопному суглобі. Курс консервативного лікування до накладання тейпів проводився у 32 пацієнтів, а паралельно з тейпуванням – у 40 пацієнтів.

Результати. Позитивний ефект по опитувальнику AAOS foot and ankle questionnaire відчували 40 пацієнтів, причому 35 відчували ефект протягом першої доби, навіть перших годин, після тейпування. Позитивний ефект (в повній мірі або частково) зберігся протягом щонайменш 4 тижнів після припинення тейпування у 32 пацієнтів. Подразнення шкіри різного ступеню спостерігалось у 32 пацієнтів, через яке достроково зняти тейпи довелось у 5 пацієнтів. Не дивлячись на це повторно при подібній ситуації застосували б тейпування 38 пацієнтів.

Висновки. Кінезіотейпування є ефективним додатковим методом лікування травм та захворювань гомілковостопного суглоба у спортсменів, а також важливим методом післяопераційної реабілітації. Потрібні подальші дослідження результатів тейпування на більш однорідних за патологією та віком пацієнтах. Ширше застосування тейпування у практиці ортопедами-травматологами дозволить більш об'єктивно оцінити його вплив на перебіг післятравматичного та післяопераційного періоду, об'єктивізувати покази та проти покази до його використання.

ВЛИЯНИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ГИПЕРТЕРМИИ НА МЫШЕЧНЫЕ ХРЯЩИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ БЕЛЫХ КРЫС

Лузин В.И., Гришук М.Г., Шутов Е.Ю., Бережной Е.П., Белик И.А.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», Луганск, Украина

Цель исследования: исследовать влияние экстремальной хронической гипертермии и динамической физической нагрузки на гистологическое строение мышечного хряща нижней челюсти белых крыс различного возраста.

Материалы и методы. Исследование проведено на 336 белых беспородных крысах-самцах трех возрастных групп: неполовозрелых (исходной массой 45-50 г), репродуктивного возраста (150-160 г) и периода старческих изменений (300-320 г). Животные были распределены на 4 группы: 1 (К) – группа интактных животных (группа сравнения). 2-4 – группы животных, которые на протяжении 60 суток ежедневно по 5 часов находились под влиянием повышенной температуры в специальной термической камере. 2 группа – животные находились под влиянием температуры 44-45°C (режим экстремальной хронической гипертермии (ЭГ)). 3 (ЭГ+ФН) группа животных, подвергались сочетанному воздействию: режим ЭГ на фоне динамической физической нагрузки (плавание в бассейне 15-20 минут); 4 (ЭГ+К) группе животных на фоне воздействия режима ЭГ вводился предполагаемый корректор – кальцийсодержащий препарат отечественного производства «Биомин». «Биомин» применялся в терапевтической дозировке внутривенно 1 раз в сутки за 1 час до помещения животных в условия гипертермии.

Результаты и обсуждение. У животных всех возрастных групп на 1 день после воздействия ЭГ определялось уменьшение общей ширины мышечных хрящей НЧ: она была меньше значений группы И у неполовозрелых крыс на 9,71%, у половозрелых – на 10,51% и у инволютивных – на 7,44%.

В этих условиях ширина зоны субхондрального остеогенеза была меньше контрольной на 13,44%, 12,53% и 6,65; соответственно возрастным группам. Содержание первичной спонгиозы в зоне субхондрального остеогенеза было меньше контрольного на 13,00% у неполовозрелых крыс, на 8,82% у половозрелых и на 6,87% у старых животных, а количество

клеток на поверхности костных трабекул – соответственно на 9,62%, 13,04% и 8,40%.

Период реадaptации после воздействия ЭГ сопровождался постепенным восстановлением структуры мышечковых хрящей.

Выводы: Воздействие экстремальной гипертермии в течение 60 дней сопровождалось в дальнейшем изменением гистологического строения мышечковых хрящей нижней челюсти. Выраженность изменений зависела от возраста подопытных животных. По окончании воздействия на 1 день наблюдения ширина зоны субхондрального остеогенеза и содержание первичной спонгиозы в ней были меньше контрольных на 13,44% и 13,00% у неполовозрелых, на 12,83% и 8,82% у половозрелых и на 6,65% и 6,87% у инволютивных животных.

Сочетание экстремальной хронической гипертермии с физической нагрузкой в течение 60 дней в сравнении с группой ЭГ сопровождалось усилением изменений структуры мышечковых хрящей нижней челюсти. Выраженность изменений также зависела от возраста подопытных животных.

В реадaptационный период после воздействия условий эксперимента отклонения исследуемых показателей постепенно сглаживались, но и на 60 день еще наблюдались достоверные отличия от контроля. Выраженность отклонений зависела от режима воздействия и возраста подопытных животных. На 60 день после воздействия экстремальной гипертермии общая ширина мышечковых хрящей и количество клеток в зоне субхондрального остеогенеза оставались меньше контрольных на 3,94% и 4,17% у неполовозрелых, на 4,37% и 6,52% у половозрелых и на 5,38% и 5,86% у инволютивных животных.

После сочетания экстремальной хронической гипертермии с физической нагрузкой восстановление исследуемых показателей замедлялось: в сравнении с группой ЭГ.

ВПЛИВ ЕКСТРЕМАЛЬНОЇ ХРОНІЧНОЇ ГІПЕРТЕРМІЇ НА ВИРОСТКОВИЙ ХРЯЩ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ БІЛИХ ЩУРІВ

Лузін В.І., Гришук М.Г., Шутів Є.Ю., Бережний Є.П., Белік І.А.

Встановили, що умови 60-добової екстремальної хронічної гіпертермії призводять до пригнічення морфо-функціонального стану виросткових хрящів нижньої щелепи щурів. Поєднання умов екстремальної хронічної гіпертермії з динамічним фізичним навантаження супроводжується підсиленням негативної дії умов експерименту

THE INFLUENCE OF EXTREME CHRONIC HYPERTHERMIA ON CONDYLAR CARTILAGE OF WHITE RATS

Luzin V.I., Grishchuk, M.G., Shutov Ye.U., Berezhnoy E.P., Belik I.A.

It was found that the conditions of 60-day extreme chronic hyperthermia leads to inhibition of morpho-functional state of condylar cartilage of the mandible in rats. The connection conditions of extreme chronic hyperthermia with dynamic physical loading leads to enhancement negative influence of experimental conditions.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРНЫХ РЕЖИМОВ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ КРЫС

Лузин В.И., Чистилинова Л.И., Бережной Е.П.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»

Целью нашей работы стало изучение влияния высоких и низких температур на механические характеристики бедренных костей белых крыс различного возраста.

Материалы и методы. Исследование было проведено на 372 белых крысах-самцах линии Вистар различного возраста: неполовозрелые (возраст 30-35 дней, исходная масса 50-60г.),

репродуктивные (возраст 120-140 дней, исходная масса 200-230г.) и старая возрастная группа (возраст 580-600 дней, исходная масса 350-380г.).

Все животные были разделены на экспериментальные группы: подвергавшиеся воздействию высоких температур достигавшихся при помощи автоматической темокамеры работающей в диапазоне 42-44°C при относительной влажности 50% и активной вентиляции, и переохлаждению, которое достигалось с помощью содержания животных в холодном помещении при температуре воздуха -2 -4°C также по 6 часов ежедневно соответственно срокам эксперимента. Животные находились в эксперименте по 6 часов ежедневно в течение 7, 15, 30 и 90 дней. После этого мы изготавливали из середины диафиза бедренной кости шлифованные образцы, микротвердость которых определяли с помощью микротвердомера ПМТ-3.

Результаты. Микротвердость поперечного среза диафиза бедренной кости была выше, чем у половозрелых животных, достигая максимальных значений на 15 сутки наблюдения, после чего отмечалось некоторое снижение этого показателя. Так, на 7 сутки наблюдения микротвердость составила $766,06 \pm 6,82$, на 15 – $776,82 \pm 8,71$, на 30 сутки – $770,32 \pm 8,9$ и по окончании срока исследования – $721,39 \pm 9,09$ Мн/м².

У неполовозрелых животных подопытной группы (гипертермия) микротвердость достоверно повышалась к 15 суткам превышая контрольные показатели на 13,28%. На 30 сутки эксперимента микротвердость незначительно повышается, однако эти изменения не достоверны по отношению к контролю.

В половозрелой группе подвергшейся эксперименту показатели микротвердости были ниже контрольных на протяжении всего эксперимента, достоверно снижаясь на 15- на 18,74%, на 30- на 12,07% и на 90 сутки эксперимента на 6,18%.

Максимальных значений микротвердость достигает в старой возрастной группе на 7 сутки наблюдения, когда достигает $840,36 \pm 6,97$ Мн/м². В дальнейшем, в старой возрастной группе отмечается отрицательная динамика этого показателя, и на 90 сутки наблюдения составляет - $706,12 \pm 13,65$ Мн/м².

Снижение показателей микротвердости наиболее выраженное в половозрелом возрасте на 15 сутки эксперимента, когда микротвердость была ниже контрольной на 18,74 %.

Биомеханические свойства бедренной кости у неполовозрелых крыс в условиях переохлаждения существенно различались с контролем на 15 сутки опыта, что выражалось в снижении показателей микротвердости до $407,11 \pm 6,15$ Мн/м², т.е. на 24,1% ($p < 0,05$).

При исследовании биомеханических характеристик бедренной кости половозрелых крыс подвергшихся переохлаждению, было обнаружено понижение микротвердости на 7, 30 и 90 суток на 9,82% ($p < 0,05$), 4,63% ($p > 0,05$) и 14,72% ($p < 0,05$) соответственно. На 15 сутки микротвердость повысилась на 9,21% и составила $713,76 \pm 7,55$ Мн/м².

Изменения микротвердости бедренной кости старых крыс, содержащихся в условиях низкой температуры окружающей среды достигали достоверных различий на 7 и 15 сутки переохлаждения. При этом, через 7 суток холодного воздействия микротвердость была уменьшена на 12,04%, а к 15 суткам стала ниже на 15,02%.

Вывод. Повреждающее действие, как высокой так и низкой температуры выражается в изменениях скелета, которые проявляются в снижении микротвердости.

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНОМАНІТНИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕЖИМІВ НА МЕХАНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ ЩУРІВ

Лузін В.І., Чистолінова Л.І., Бережний Є.П.

Пошкоджуюча дія, як високої так і низької температури висловлюється у змінах скелета, які проявлюються в зниженні мікротвердості.

THE STUDY OF INFLUENCE OF DIFFERENT TEMPERATURE REGIMES ON THE MECHANICAL CHARACTERISTICS OF RATS FEMORAL BONE

Luzin V.I., Chistolina L.I., Berezhnoy E.P.

The damaging action of both high and low temperature expressed in skeletal changes that manifest in decrease of microhardness.

РЕЗУЛЬТАТИ АРТРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТРАВМ ТА ЗАХВОРЮВАНЬ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

Майко В. М., Луцишин В. Г.

Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Мета роботи – усунути больовий синдром та поліпшити функцію кульшового суглоба шляхом впливу на патогенетичні механізми.

Матеріали та методи: в травматологічному відділенні Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М. І. Пирогова в період з 2007 – 2012 рр. артроскопію кульшового суглоба виконано в 55 випадках. З них **пошкодження губи вертлюгової западини – 19 випадків, пошкодження хряща та синовіт, що не піддався комплексному консервативному лікуванню – 14 випадків, феморо-ацетабулярний імпіджмент-синдром** (феморальний імпіджмент – *cam*, ацетабулярний імпіджмент – *pincer*) – 22 випадки.

Результати та їх обговорення. Для систематизації та об'єктивної оцінки результатів лікування ми використали **модифіковану шкалу Харріса (Modified Harris Hip Scoring System)**, де включають лише оцінку болю (44 бали) і функції (47 балів).

- перед операцією середня оцінка КС за шкалою Харріса становила 70,5 бала;

- через 1 рік у 17 КС – у середньому 81,3 бала;

- через 2 і 5 років у обстежених в ці строки пацієнтів – відповідно, 79,4 і 78,7 бала.

Тобто досягнутий добрий і задовільний результати залишилися стабільними. У 8 випадках результат оцінювався вище 90 балів, тобто вважався відмінним. Правда, у цих пацієнтів і до артроскопічної операції середня оцінка становила 80,7 балів, вік був до 40 років.

Висновки: - артроскопічні оперативні втручання на кульшовому суглобі достатньо ефективні у хворих з травматичним пошкодженням ацетабулярної губи, зокрема, вони покращують функцію КС в середньому на 10-11 балів при оцінці за модифікованою шкалою Харріса;

- ендоскопічний метод візуалізації внутрішньосуглобових утворень важливо впроваджувати і вдосконалювати, особливо на ранніх стадіях, коли рентгенологічний метод ще не може об'єктивно оцінити статику і, головне, динаміку структур всередині суглоба;

- артроскопія дає можливість диференційованого підходу до лікування травм та захворювань кульшового суглоба та зменшує кількість випадків постановки діагнозу “ідеопатичний коксартроз”.

RESULTS OF ARTHROSCOPIC TREATMENT OF INJURIES AND DISEASES OF THE HIP JOINT

V. M. Maiko, V. H. Lutsyshyn

Vinnitsia Regional Clinical Hospital named after MI Pirogov, Vinnitsa, Ukraine.

It is reported about treatment results of 55 patients with hip coxarthrosis of 0–II stage according to Kallgren. The patients were operated, in four patients the surgery was two-sided. The follow-up period was from 1 to 5 years. The evaluation of hip joint function according to the Harris scale was improved after surgery for 13–14 points.

РЕЗУЛЬТАТЫ АРТРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

В. М. Майко, В. Г. Луцишин

Винницкая обласная клиническая больница им. Н.И. Пирогова.

Представлены результаты лечения 55 больных остеоартрозом тазобедренного сустава 0–II стадии по Kallgren, которые оперированы с использованием артроскопических технологий (у 4-х – с двух сторон). Период наблюдения больных – от 1 до 5 лет.

Оценка функции тазобедренного сустава по шкале Harris улучшилась после операции в среднем на 13–14 баллов.

ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ – НОВИЙ КРОК В ОПЕРАТИВНОМУ ЛІКУВАННІ ОСТЕОАРТРОЗУ

Музиченко П.Ф., Даниленко І.В., Рогозинський В.О.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м.Київ

Київська клінічна лікарня № 9, м.Київ, Україна.

Мета роботи та матеріали і методи: Серед захворювань опорно-рухового апарату остеоартроз («деформуючий артроз» - патологія суглобів, яка зумовлена дегенеративно-дистрофічними процесами, які викликані процесом старіння організму) - займає перше місце і становить біля 35%. Дегенеративно-дистрофічні пошкодження суглобів уражають людей найпрацездатнішого періоду життя і досягають свого апогею у людей старшого та похилого віку. Хворіють частіше жінки, особливо після менопаузи, коли в швидких темпах починається розвиток остеопорозу.

Уже в 2 – 3 стадії розвитку остеоартрозу у хворих болі в суглобах стають нестерпними, із-за втрати конгруентності суглобових елементів, і єдиним ефективним способом відновлення втраченої функції кінцівки, на даний час є ендопротезування. Згідно статистичних даних різних держав щороку ендопротезування необхідне для 500 – 1000 хворих на 1 міл.населення. Наприклад у дев'яти мільйонній Швеції щороку проводиться 10 000 операцій тотальної заміни суглобів, уражених остеоартрозом, а в США щороку таких операцій проводиться більше, ніж півмільйону.

Приведена статистика вказує, що в Україні потреба на виконання таких операцій хворим на остеоартроз складає 25 – 40 тисяч щороку. Ендопротезування є складною маніпуляцією, яка вимагає високого рівня кваліфікації лікаря а для хворого – це 1,5 – 2 години перебування під наркозом для знеболювання операції, яка супроводжується значною крововтратою, що обумовлено особливостями кровопостачання даних ділянок.

Зменшення травматичності та тривалості оперативних втручань в травматології-ортопедії, є актуальною проблемою і одним із нагальних питань наукового пошуку багатьох ортопедів, що займаються ендопротезуванням. Під час такої об'ємної та досить важкої операції, як ендопротезування, 50% робочого часу витрачається на гемостаз та перев'язування судин, що значно збільшує час, необхідний для оперативного втручання. Застосування електрозварювання дає можливість забезпечення гемостазу при проведенні оперативних втручань не завдаючи істотного деструктивного впливу на живі тканини пацієнта. Паралельно, на відміну від коагуляційних методів, дає можливість здійснювати з'єднання тканин.

Висновок: Враховуючи вище вказане, не викликає сумнівів актуальність даної роботи, оскільки впровадження надійних способів гемостазу дозволить значно зменшити об'єм крововтрати, а відповідно тривалість оперативного втручання та строки післяопераційної реабілітації, і тим самим приведе до поліпшення результатів лікування.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МИОВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ЗОНЫ ШВА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО НЕРВА НА ЕГО РЕГЕНЕРАЦИЮ.

Науменко Л.Ю., Шпонька И.С., Доманский А.Н.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Цель. В эксперименте на белых крысах произвести морфологическую оценку влияния миоваскуляризации зоны шва периферического нерва на его регенерацию с помощью методов иммуноморфологии.

Материалы и методы. Эксперимент проводили на 28 беспородных лабораторных крысах, которые были разделены на две группы, по 14 животных в каждой. В обеих группах производили полную перерезку седалищного нерва на уровне средней трети бедра. Затем,

выполнялось восстановление целостности нерва путем наложения эпипериневральных швов. В экспериментальной группе зона шва нерва дополнительно окутывалась предварительно выкроенным участком мышцы на ножке. По 7 животных из каждой группы были умерщвлены через 3 недели после операции, и по 7 через 3 месяца. Участки седалищного нерва длиной 1,5 см (в экспериментальных группах – с прилежащей мышцей) забирались для гистологического исследования сразу после смерти животных.

Результаты. Оценка морфологических изменений в участке регенерации периферического нерва контрольной группы через 3 недели после операции. Через 3 недели после операции в участке регенерации нерва определялись реактивные, дегенеративные и регенеративные изменения, характеризующиеся воспалительным инфильтратом, миграцией шванновских клеток, неоваскуляризацией, спраутингом аксонов. В области шва нерва определялась картина характерная для формирования регенерационной невромы – беспорядочно расположенные аксоны в маловаскуляризированной соединительнотканной строме.

Оценка морфологических изменений в участке регенерации периферического нерва контрольной группы через 3 месяца после операции. В отличие от предыдущего контрольного срока во всех участках нерва определялась тенденция к фиброзу и неоваскуляризации, что выражалось в разрастании интра- и периневральной соединительной ткани, большем количестве фибробластов и коллагеновых волокон, а также большей плотности сосудов во всех участках нерва. Клеточный состав воспалительного инфильтрата был более характерным для хронического воспаления.

Оценка морфологических изменений в участке регенерации периферического нерва экспериментальной группы через 3 недели после операции. При изучении регенерирующего нерва экспериментальных групп во всех участках определялись характерные морфологические изменения, подобные наблюдаемым в контрольной группе. Однако, в сравнении с контрольными группами во всех участках нерва определялось большее количество шванновских клеток и макрофагов, большая плотность сосудов. Также во всех участках определялось несколько большее количество аксонов.

Оценка морфологических изменений в участке регенерации периферического нерва экспериментальной группы через 3 месяца после операции. На этом этапе определялась тенденция к усиленной васкуляризации и регенерации аксонов в сравнении с предыдущим контрольным сроком и в сравнении с аналогичным сроком контрольных групп. Нарастание фиброза было менее выраженным, чем в аналогичные сроки контрольных групп. Для регенерационной невромы была характерна заметная упорядоченность аксонов, достаточное количество которых прорастало в дистальный участок нерва параллельно сосудам и шванновским клеткам. Таким образом, через 3 месяца после миоаскуляризации зоны шва нерва установлено увеличение удельной плотности аксонов в различных участках нерва в среднем на 6,2-11,8%, количества шванновских клеток – на 11,3-22,0%, сосудов – на 24,9-74,3% по сравнению с группой контроля.

Выводы. Миоаскуляризация зоны шва периферического нерва способствует усиленной васкуляризации этого участка нерва за счет прорастания сосудов из мышечного лоскута.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ГОНАРТРОЗОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ АРТРОСКОПИИ

Пелипенко А.В., Ковалев А.С., Епищенко В.Е.

ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия» (УМСА) Полтава, Украина

Более половины всех людей старше 50 лет имеют дистрофически-дегенеративные изменения в суставах, особенно нижних конечностей. Успешное лечение данной патологии является трудоемким и не всегда прогнозируемым процессом.

Цель работы. Анализ эффективности лечения больных с артрозами коленных суставов с использованием малоинвазивных оперативных методик.

Материал и методы. В группу наблюдения входили 36 больных в возрасте 54 - 76 лет с поражением коленного сустава – остеоартроз II-III степени. До операции все пациенты отмечали чувство скованности в суставе, стойкий болевой синдром. Внутрисуставная крепитация выявлялась у 30 (83%) пациентов, при этом 8 (22%) больных регулярно отмечали “заклинивание” в коленном суставе при ходьбе.

Основным клиническим признаком у всех пациентов были биомеханические нарушения и функциональная недостаточность пораженного коленного сустава. 15 (38 %) больных передвигались самостоятельно; 21 (62%) больной передвигались с использованием трости.

Все пациенты от года до 22 лет неоднократно проходили курсы лечения в амбулаторных условиях с разной долей эффективности. 22 больным в различных клиниках рекомендовалось хирургическое лечение – эндопротезирование, от которого по индивидуальным причинам больные воздержались.

Обязательно выполнялось рентгенологическое и ультразвуковое исследование пораженных суставов, 64 % обследованы с использованием МРТ.

Всем больным выполнялось малоинвазивное хирургическое вмешательство. Проведение санационной артроскопии включало в себя: абразивную хондропластику, удаление хондроматозных тел, частичную синовэктомию, резекцию остеофитов, резекцию фрагментов менисков, дебритмент сустава.

В комплекс лечебных мероприятий включали медикаментозную терапию (НПВС, витамины, ангиопротекторы, хондропротекторы, препараты гиалуроновой кислоты, кортикостероиды), физиофункциональную терапию, ЛФК.

Результаты и их обсуждение. Дооперационное обследование не всегда отражало истинное состояние внутрисуставных образований. Рентгенологическое исследование коленных суставов практически не выявляет деструктивных изменений и свободных внутрисуставных тел.

В послеоперационном периоде у 8 пациентов наблюдался отек параартикулярных тканей, который купировался в течение 2 дней. В реабилитационном периоде использовалось эластическое бинтование на протяжении 5 дней, полная нагрузка на конечность разрешалась на следующий день после операции.

После проведения санационной артроскопии все больные отмечали улучшение состояния – уменьшение болевого синдрома и увеличение объема движений в пораженном коленном суставе. При условии поддерживающего лечения эффект санационной артроскопии сохранялся от 3-х месяцев до 2 лет.

Выводы. Проведение санационной артроскопии является эффективным методом лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний коленного сустава. Применение малоинвазивных хирургических вмешательств позволяет улучшить качество жизни больным с остеоартрозом, отсрочить выполнение эндопротезирования.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ГОНАРТРОЗІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АРТРОСКОПІЇ

Пелипенко О.В., Ковальов О.С., Єпіщенко В.Є.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» (УМСА) Полтава, Україна

В клініці проводилось комплексне лікування 36 пацієнтів з остеоартрозом колінного суглобу 2-3 ступеня. Одним з елементів лікування була санаційна артроскопія. Всі хворі відмічали регрес симптоматики та покращення загального стану. Ускладнень не було. Дана методика є ефективною при лікуванні гонартрозу та дозволяє відстрочити ендопротезування колінного суглобу.

EFFICIENCY OF TREATMENT GONARTHROSIS APPLICATION ARTROSKOPY.

Pelipenko A.V., Kovalev A.S., Episichenko V.E.

HSEE of Ukraine "Ukrainian Medical Dental Academy" Poltava, Ukraine

The clinic underwent a comprehensive treatment of 36 patients with osteoarthritis of the knee grade 2-3. One of the elements treatment was sanation arthroscopy. All patients showed regression of symptoms and

improvement in the general condition. No complications were encountered. This method is effective in the treatment of gonarthrosis and allows to delay total knee replacement.

УЛЬТРАСТРУКТУРА РЕГЕНЕРАТА ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВУЮ КОСТЬ ГИДРОКСИЛАПАТИТА, НАСЫЩЕННОГО МЕДЬЮ

Петросянц С.В., Лузин В.И., Ивченко Д.В.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск, Украина

Цель работы: изучить в динамике ультраструктуру биоминерала регенерата, формирующегося при имплантации в большеберцовые кости (ББК) биогенного гидроксилапатитного материала ОК-015, насыщенного медью в зависимости от концентрации насыщения и длительности эксперимента.

Материал и методы исследования. Эксперимент был проведен на 252 белых крысах-самцах с исходной массой 135-145 г, распределенных на 6 групп: 1 группа – интактные животные, 2 группа – крысы, которым наносили сквозной дефект в ББК диаметром 2,2 мм. В 3 группе в дефект имплантировали материал ОК-015. В 4-6 группах дефект заполняли блоками ОК-015, насыщенного медью в концентрациях соответственно 0,10%, 0,25% и 0,50%.

По окончании эксперимента животных декапитировали под эфирным наркозом и выделяли ББК. Фрагмент ББК, соответствующий месту имплантации отделяли, растирали в порошок в агатовой ступке и исследовали методом рентгеноструктурного анализа.

Результаты и их обсуждение. На 7 день наблюдения размеры элементарных ячеек костного гидроксилапатита вдоль оси *c* и *a* в 4-6-й группах были больше показателей 3-й группы соответственно на 0,08%, 0,13% и 0,16% и на 0,03%, 0,10% и на 0,14%.

В дальнейшем в 4-й группе (ОК-015 с 0,10% меди) размер элементарных ячеек вдоль оси *c* был меньше значений 3-й группы на 15 день - на 0,10%, а вдоль оси *a* на 15 и 30 дни - на 0,10% и 0,16%. В 5-й группе размеры элементарных ячеек были меньше показателей контрольной группы в период с 15 по 90 дни наблюдения - для оси *c* соответственно на 0,08%, 0,07%, 0,19% и 0,06%, а для оси *a* на 0,13%, 0,20%, 0,18% и 0,13%. В 6-й группе такие отклонения были выражены с 15 по 60 дни: параметр *c* был меньше значений 3-й группы соответственно на 0,10%, 0,10% и 0,21%, а параметр *a* - на 0,16%, 0,25% и 0,24%.

Анализ амплитуды и длительности выявленных отклонений свидетельствуют о том, что в присутствии в составе ОК-015 ионов меди процессы биодеградации имплантата и роста ячеек вновь минерала переходят быстрее. Минимальная активность наблюдается в группе М-1, а максимальная - в группе М-3, где концентрация меди в имплантате наибольшая.

Размеры кристаллитов были больше значений 3-й группы на 7 день на 11,70% в 4-й группе, на 13,83% в 5-й группе и на 15,46% в 6-й группе, что свидетельствует об ускорении процессов резорбции имплантата. В дальнейшем размеры кристаллитов в период с 15 по 60 дни были уже меньше - в 4-й группе соответственно на 17,65%, 14,98% и 5,30%, в 5-й группе - на 18,63%, 14,61% и 10,11% и в 6-й группе М-3 - на 19,42%, 15,67% и 11,25%. Данная тенденция определялась в группе М-1 и на 90 день - размеры кристаллитов были меньше контрольных на 6,89%, что свидетельствует о наименьших темпах роста кристаллов.

Коэффициент микротекстурирования на 7 день наблюдения был ниже значений 3-й группы на 9,75%, а на 15 день - во всех подопытных группах соответственно на 10,89%, 12,52% и 11,04%. Это объясняется тем, что частицы ОК-015, которые активно резорбируются, становятся более аморфными и увеличиваются, в результате чего создают преграды для формирования правильной кристаллической решетки. В остальные сроки коэффициент микротекстурирования был уже больше значений 3-й группы - в 4-й группе на 13,28%, 6,79%, 15,62% и 3,54%, в 5-й группе на 16,42%, 12,72%, 13,19% и 14,09% и в 6-й группе на 18,42%, 11,72%, 8,71% и 14,43%. Поскольку биологическая резорбция имплантата в

присутствии ионов меди в этих группах зашла более далеко, размеры частиц имплантата уже меньше, в результате создается меньше препятствий для однородной ориентации кристаллов.

Выводы: Насыщение костно-пластического материала на основе биогенного гидроксилапатита ОК-015 медью сопровождается оптимизацией формирования кристаллической решетки формирующегося регенерата.

УЛЬТРАСТРУКТУРА РЕГЕНЕРАТУ ПРИ ІМПЛАНТАЦІЇ ДО ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ ГІДРОКСИЛАПАТИТА, НАСИЧЕНОГО МІДДЮ

Петросянц С.В., Лузін В.І., Івченко Д.В.

Доведено, що насичення кістково-пластичного матеріалу на основі біогенного гідроксилапатиту ОК-015 міддю супроводжується оптимізацією ультраструктури та впорядкованості кристалічної решітки регенерату, що формується.

ULTRASTRUCTURE OF BONE REGENERATE AFTER IMPLANTATION OF COPPER ENHANCED HYDROXYAPATITE INTO TIBIA

Petrotsyants S.V., Luzin V.I., Ivchenko D.V.

In the study we proved that enhancing of biogenic hydroxyapatite OK-015 with copper results in optimization of ultrastructure of forming regenerate and normalization of crystal grid in regeneration zone.

ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПРОКСИМАЛЬНОГО ЭПИФИЗАРНОГО ХРЯЩА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У БЕЛЫХ КРЫС РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА ПРИ НАНЕСЕНИИ ДЫРЧАТОГО ДЕФЕКТА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

Прочан В.Н., Лузин В.И.

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск, Украина

Цель работы: изучить строение проксимального эпифизарного хряща плечевых костей (ПК) белых крыс различного возраста при нанесении сквозного дырчатого дефекта в большеберцовой кости (ББК) в условиях сохранения функциональной нагрузки на конечность, а также обосновать возможности коррекции выявленных изменений биофлавоноидом кверцетинном.

Материалы и методы исследования. Эксперимент был проведен на 252 беспородных белых крысах: неполовозрелых (40-45 г), половозрелых (130-140 г) и периода старческих изменений (300-315 г). В качестве контроля использовали интактных животных (1-ая группа). Остальным крысам под эфирным наркозом наносили сквозной дефект диаметром 2 мм на границе проксимального метафиза и диафиза ББК. Часть животных получала внутривенно кверцетин в дозировке аналогичной 3 г для человека (3-я группа). По истечении сроков эксперимента (7, 15, 30 и 90 дней) животных декапитировали под эфирным наркозом и выделяли ПК. Гистологические срезы толщиной 10-12 мкм окрашивали гематоксилин-эозином и исследовали по общепринятой методике (В.Г.Ковешников, 1980). Полученные цифровые данные обрабатывали методами вариационной статистики с использованием стандартных прикладных программ.

Результаты и их обсуждение. При нанесении дефекта в ББК неполовозрелым крысам к 15 и 30 дням ширина эпифизарного хряща была меньше контрольной на 6,68% и 4,57%. Ширина зоны пролиферирующих хондроцитов при этом была меньше контрольной на 5,83% и 4,86%, зоны дефинитивных хондроцитов – на 7,70% и 4,67%, зоны деструкции – на 8,99% и 4,20% и зоны остеогенеза – на 8,94% и 4,64%. К 90 дню наблюдения достоверные отклонения в строении эпифизарных хрящей неполовозрелых животных 2-й группы не были выявлены.

У крыс репродуктивного возраста нанесение дефекта в ББК сопровождалось уменьшением ширины зоны остеогенеза проксимального эпифизарного хряща плечевой кости и снижением объемного содержания первичной спонгиозы во все установленные сроки соответственно на 6,27%, 14,00%, 9,68% и 2,22% и на 4,91%, 8,22%, 6,85% и 5,25%.

Нанесение дефекта в ББК у животных старческого возраста сопровождалось увеличением

общей ширины эпифизарного хряща с 15 по 90 дни эксперимента на 3,77%, 5,23% и 5,19%. При этом зоны индифферентных, пролиферирующих, дефинитивных хондроцитов и деструкции в указанный период были шире контрольных, а ширина зоны первичного остеогенеза была меньше контрольной соответственно на 8,28%, 8,45% и 6,65%.

Внутрижелудочное введение кверцетина в терапевтической дозировке животным с дефектами в ББК сглаживало изменения в строении эпифизарных хрящей ПК. У неполовозрелых крыс к 30 и 90 дню достоверные отличия исследуемых показателей от аналогичных значений группы интактных животных не были обнаружены.

При введении кверцетина репродуктивным животным общая ширина эпифизарного хряща с 15 по 90 дни превосходила показатели 2-й группы на 4,87%, 3,58% и 4,32%, ширина зоны пролиферирующих хондроцитов – на 4,12%, 1,87% и 5,50% и зоны остеогенеза – на 5,29%, 1,03% и 4,21%.

При введении кверцетина старым животным к 30 дню общая ширина эпифизарного хряща была меньше показателей 2-й группы на 2,61%, а ширина зоны индифферентных хондроцитов – на 4,96%; ширина зоны остеогенеза превосходила показатели 2-й группы на 4,20%. К 90 дню интенсивность отличий от 2-й группы нарастала.

Выводы. Нанесение сквозного дефекта в проксимальных отделах диафиза ББК сопровождается снижением морфо-функциональной активности проксимальных эпифизарных хрящей ПК, а выраженность и направленность отклонений зависят от возраста подопытных животных. Внутрижелудочное введение биофлавоноида кверцетина в терапевтической дозировке в значительной степени сглаживает выявленные отклонения. Наиболее эффективно применение кверцетина у неполовозрелых крыс, наименее – у репродуктивных и старых животных.

ГІСТОЛОГІЧНА БУДОВА ПРОКСИМАЛЬНОГО ЕПІФІЗНОГО ХРЯЩА ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ У БІЛИХ ЩУРІВ РІЗНОГО ВІКУ ПРИ НАНЕСЕННІ ДІРЧАСТОГО ДЕФЕКТУ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ

Прочан В.М., Лузін В.І.

Нанесення дефекта у проксимальних відділах діафіза великогомілкової кістки супроводжується зниженням морфо-функціональної активності проксимальних епіфізних хрящів плечової кістки, а виразність і спрямованість відхилень залежать від віку піддослідних тварин. Введення кверцетину значною мірою згладжує виявлені відхилення. Найбільш ефективним є застосування кверцетину у статевонезрілих щурів, найменш – у репродуктивних і старих тварин.

HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE PROXIMAL EPIPHYSEAL CARTILAGE OF HUMERUS IN RATS OF DIFFERENT AGES AFTER FORMATION OF A DEFECT IN TIBIA

Prochan V.M., Luzin V.I.

Formation of a defect in the proximal part of the tibial diaphysis results in inhibition of morphological functional activities in the proximal epiphyseal cartilages of humerus while expression and direction of deviations depends on age of animals. Quercetin administration markedly reduces such deviations. Quercetin appears to be more effective in young animals and in adult and young animals efficacy of quercetin treatment is lower than that in young ones.

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ
НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ
КИНЕМАТИЧЕСКОЙ ЦЕПИ «ПОЯСНИЧНЫЙ ОТДЕЛ ПОЗВОНОЧНИКА –
КРЕСТЕЦ –ТАЗ» С УЧЕТОМ ОСНОВНЫХ СВЯЗОК
КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОГО СУСТАВА**

¹Стауде В.А., ²Кондратьев А.В., ¹Карпинский М.Ю.

¹ГУ "Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И.Ситенко
НАМН Украины»

²Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е.Жуковского "ХАИ"

Ключевые слова: крестцово-подвздошные суставы, поясничный отдел, крестец, связки.

Введение. Дисфункция крестцово-подвздошного сустава (КПС) является часто встречаемой причиной всех нижнепоясничных болей. Schwarzer и др.(1995) говорит о том, что дисфункция КПС является причиной боли в 30% случаев, Maigne и др.(1996) пишет о встречаемости в 20% случаев, Dreyfuss и др.(1996) отмечает 53% позитивных ответов при единичных блокадах КПС, Lasslet и др.(2003) отмечает в 33% случаев связь нижнепоясничной боли с КПС.

В кинематической цепи опорного скелета важными звеньями, передающими нагрузки с позвоночника на таз являются крестец, крестцово-подвздошные сочленения и связки их окружающие. Крестцово-подвздошные суставы имеют объем ротационной подвижности около 4° (Vleeming A. 1991). Это позволяет оптимизировать передачу нагрузок в кинематической цепи «позвоночник – крестец – таз».

Цель работы: изучить НДС основных связок крестцово-подвздошного сочленения и элементов пояснично-крестцового отдела позвоночника с учетом различных вариантов поясничного лордоза и угла наклона краниальной поверхности крестца к горизонтали.

Материалы и методы. Модель была синтезирована на основе сканов компьютерной томографии поясничного отдела позвоночника, крестцово-подвздошных сочленений и таза 20 пациентов с разными вариантами угла наклона крестца. Полученная модель принята за основу. Конфигурация основных связок, влияющих на функцию КПС и положение нижнепоясничных сегментов относительно крестца, была синтезирована на основе сканов магнитно-резонансной томографии 10 пациентов и схемы их расположения по Капанджи А.И. (2009).

Результаты и их обсуждение. Анализ полученного напряженно-деформированного состояния модели пояснично-крестцового отдела и крестцово-подвздошного сустава при наличии подвздошно-поясничных, крестцово-остистых и крестцово-бугорных, вентральных и дорсальных крестцово-подвздошных связок показал, что связки ограничивают ротационную подвижность крестцово-подвздошного сочленения при всех величинах поясничного лордоза, натягиваясь или расслабляются в зависимости от направления движения.

Выводы.

1. Подвздошно-поясничные, крестцово-бугорные и крестцово-остистые связки снижают максимальные значения НДС во всех элементах системы «поясничный отдел позвоночника – крестец – таз» за счет, по-видимому, более рационального перераспределения нагрузок, при всех вариантах угла наклона краниальной пластинки крестца.
2. При физиологическом угле наклона крестца и физиологическом лордозе наблюдается наиболее равномерное распределение значений НДС во всех связках с небольшим повышением в крестцово-остистой. При увеличении нагружения эта картина меняется, мы видим максимальное значение НДС подвздошно-поясничной связке. Это свидетельствует о

возрастающей роли подвздошно-поясничных связок в перераспределении нагрузок при вертикальном нагружении.

3. При вертикальном крестце и сглаженном лордозе максимальные значения НДС наблюдаются в подвздошно-поясничных связках.

4. При горизонтальном крестце и гиперлордозе максимальные значения НДС наблюдаются в подвздошно-поясничных связках, которые в пять раз больше, чем в других связках. Это говорит об избыточном нагружении этих связок при гиперлордозе.

5. Максимальные значения НДС в вентральных крестцово-подвздошных связках КПС наблюдаются при горизонтальном крестце и гиперлордозе, что свидетельствует о постоянных перегрузках суставной капсулы КПС.

Анотація

Представлено результати численного моделювання та математичного аналізу за допомогою методу кінцевих елементів напружено-деформованого стану системи "поперековий відділ хребта – крижово-клубовий суглоб - таз" з різними варіантами нахилу крижі та поперекового лордозу з основними зв'язками. Показано особливості максимального та мінімального навантаження зв'язок в області крижово-клубового зчленування при різних варіантах нахилу крижі та поперекового лордозу.

Summary

The article submits results of computer simulation and mathematical analysis of the stress-strain distribution by the finite element method in the "lumbar spine – sacroiliac joint – pelvis" system with main ligaments for different variants of sacral slope and lumbar lordosis. Peculiarities of the maximum and minimum stress in sacroiliac joint ligaments for different variants of sacral slope and lumbar lordosis are shown.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕВУШЕК, ЖИТЕЛЬНИЦ ДОНБАССКОГО РЕГИОНА, С ПРИЗНАКАМИ ОСТЕОПЕНИИ

Склянина Л.В. Тюренко А.А., Лузин В.И.

*ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»,
кафедра анатомии человека, г.Луганск, Украина.*

Цель: сопоставить антропометрические характеристики девушек (16-20 лет), проживающих на территории Донбасса, с показателями минеральной плотности их скелета.

Материалы и методы. Антропометрическое обследование и ультразвуковая денситометрия (пяточный денситометр ALOKA-5) было проведено 250 относительно здоровым девушкам славянской национальности. Соматотипирование контингента производили по соотношению между шириной таза и длиной тела с выделением следующих конституциональных типов: долихоморфы (Д), мезоморфы (М) и брахиморфы (Б). При отклонении показателя минеральной плотности костной ткани (МПКТ) на 1 стандартную единицу от среднепопуляционной нормы (Н МПКТ) рассматривали как признак остеопении (ОП).

Результаты и их обсуждение. Рост среди девушек с признаками ОП превышал таковой у девушек с Н МПКТ на 5,64% и 0,44% при Д- и М- соматотипах, а у Б-типа с признаками ОП рост, напротив, был на 3,37% ниже, чем в группе здоровых девушек-Б. Межгребневое расстояние оказалось наибольшим в популяции у Б-типа конституции с ОП и превышало таковой у девушек с Н МПКТ на 11,50 % ($p<0,05$). Охват ягодиц при Д-соматотипе превалировал у девушек с Н МПКТ (разница достигла 8,37%), при Б- у девушек с ОП, а при М-типе телосложения была одинаковой для обеих подгрупп и представляла среднее значение (89,45 см) для данной популяции. Доля жирового компонента ткани тела вне зависимости от соматотипа преобладала у девушек с ОП, причем с большой амплитудой различий с группой с Н МПКТ (на 17,62% - у Д, 14,25% - у М, и 17,33% - у Б-соматотипов).

Доля жировой ткани на верхних конечностях в абсолютном большинстве преобладала у девушек с ОП, причем практически вдвое больше, чем у девушек с Н МПКТ. Наибольшую разницу обнаружили среди девушек-М, у которых в подгруппе с ОП на долю жирового компонента приходилось на 47,52% ($p<0,05$) больше, чем у девушек с Н МПКТ.

Абсолютное содержание «сухой» мышечной массы тела вне зависимости от типа телосложения у девушек с ОП отставало от таковой в подгруппе с Н МПКТ: на 30,57% (Д), 30,52% (М) и на 21,39% (Б). Наибольшей мышечной массой обладали девушки –Б (как с ОП, так и с Н МПКТ, причем у последних она достигла максимума в популяции – 57,23 кг). МПКТ при признаках ОП составляла не более 0,94 г/см³ при любом типе телосложения, а для подгрупп с Н МПКТ достигала 1,00±0,3 г/см³. В подгруппах с ОП значение МПКТ распределялось следующим образом: 0,94±0,01 г/см³ у Д, 0,93±0,01 – у М, и 0,92±0,04 – у Б. Наиболее отставало от нормального уровня значение МПКТ у девушек-Б (на 13,70%, $p<0,05$).

Выводы. У девушек долихо- и мезоморфной конституций имеются общие черты в соматометрических параметрах внутри подгрупп ОП, а у девушек-брахиморфов данные изменения являются зеркально противоположными двум предыдущим соматотипам. Т.е. можно утверждать о существовании некоего конституционального «habitus», склонного к нарушениям минеральной плотности костной системы. Жировой компонент как тела в целом, так и на верхних конечностях преобладает, а мышечный – отстает у девушек с ОП.

Резюме. Дівчата з ознаками остеопенії мають відносно високий відсоток жирової тканини та дефіцит – м'язової у порівнянні з дівчатами, що мають нормальні показники мінеральної щільності кісток. Найменша мінеральна щільність кісток притаманна дівчатам брахіморфного соматотипу, найбільша – доліхоморфного.

Summary. Young females with the osteopenia have relatively more fat percentage and deficiency of the lean body mass as compared with the healthy girls. Bone mineral density in girls with the osteopenia was the least in brachymorphes, greatest – in dolychomorphes.

ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПІСЛЯТРАВМАТИЧНИМИ ДЕФЕКТАМИ СУГЛОБОВОГО ХРЯЩА КОЛІННОГО СУГЛОБА МЕТОДОМ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ АУТОЛОГІЧНИХ ХОНДРОЦИТІВ.

Страфун С.С., Костогриз О.А., Нечипоренко Р.В. *Зубов Д.О., *Васильєв Р.Г.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України"

**ДУ "Інститут генетичної та регенеративної медицини НАМН України",
м. Київ, Україна*

Мета: вивчити віддалені результати лікування повношарових травматичних дефектів суглобового хряща колінного суглоба методом трансплантації аутологічних хондроцитів.

Матеріал і методи: Проаналізовано результати лікування 7 пацієнтів з травматичними дефектами суглобового хряща внутрішнього виростка стегна. Всі пацієнти були чоловіки, середній вік яких складав 31 рік. Середня площа дефекта хряща - 4,3 см². Результати оцінювали по шкалі IKDC, Lysholm та MPT-дослідження в термінах 6,12,24,36,60 місяців після операції.

Результати та їх обговорення. Хворі прооперовані в період з 2007 по 2008 роки і тільки 2 хворим в передопераційному періоді діагностовано за даними МРТ дослідження ушкодження хряща з невідомою площею ушкодження.

На першому етапі лікування хворим виконано артроскопічно парціальну резекцію ушкоджених частин медіального меніску та видалено вільні хрящові тіла. Взято фрагмент оточуючого хряща вагою 400 мг, який занурено в живильне середовище.

В лабораторії методом ферментативної дезагрегації отримали первісну культуру хондроцитів. Культивування проводили згідно загальноновизнаної технології. За 30 діб було отримано 10 млн. культивованих хондроцитів.

Трансплантацію АХ виконали на другому етапі лікування шляхом мініартротомії, через 3-4 тижні після першого оперативного втручання. Перша операція із клінічним застосуванням АХ виконана 22.11.2007 року.

Інтраопераційно культивовані хондроцити помістили в 5 мл матриці мукополісахарид агарози з прекрасними пластичними та адгезивними властивостями. Цю масу у вигляді гелю розміщували в місці дефекту, краями якого була здорова хрящова тканина. Після загусання цієї маси поверхню трансплантації покривали пластинкою “ТахоКомб”, а краї герметизували фібриновим клеєм. В післяопераційному періоді проводили індивідуальну реабілітацію.

В середньому, за даними IKDC, до операції хворі мали 48 балів, в 6 місяців-68, 12-76, а в 24,36 та 60 місяців - 84 бали. За даними шкали Lysholm перед операцією хворі мали в середньому 62 бали і стійкого результату в 88 балів досягали через 1 рік після операції. За даними МРТ-дослідження повноцінна інтеграція трансплантату з оточуючим суглобовим хрящем спостерігалася через 1 рік після операції. Одному хворому, у якого була найбільша площа дефекту, після появи явища варусної деформації через 1 рік після трансплантації виконано корекційну вальгизуючу остеотомію. Віддалений післяопераційний період задовільний.

Висновки. Віддалені результати застосування трансплантації аутологічних хондроцитів при повношарових травматичних дефектах суглобового хряща продемонстрували свою ефективність і дають певні надії в майбутньому на відновлення великих за площею дефектів суглобового хряща колінного суглоба.

Реферат

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ ДЕФЕКТАМИ СУСТАВНОГО ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА МЕТОДОМ ТРАНСПЛАНТАЦИИ АУТОЛОГИЧЕСКИХ ХОНДРОЦИТОВ.

Страфун С.С., Костогрыз О.А., Нечипоренко Р.В., Zubov D.A., Васильев Р.Г.

В работе представлены результаты лечения больных с полнослойными травматическими дефектами суставного хряща коленного сустава методом трансплантации аутологических хондроцитов. В отдаленном послеоперационном периоде (через 12 месяцев после операции) получены стабильные положительные результаты.

Abstract

LONG-TERM RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH POST-TRAUMATIC ARTICULAR CARTILAGE DEFECTS OF THE KNEE BY AUTOLOGOUS CHONDROCYTE TRANSPLANTATION.

Strafun S.S., Kostogryz O.A., Nechiporenko R.V., Zubov D.A., Vasyliiev R.G.

The results of treatment of patients with traumatic full-thickness articular cartilage defects of the knee by autologous chondrocyte transplantation. In the late postoperative period (12 months after the surgery) obtained stable positive results.

ИНСУЛИНОПОДОБНЫЙ ФАКТОР РОСТА-1 В РЕПАРАТИВНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ КОСТИ

Тихоненко А.А., Дедух Н.В., Хмызов С.А., Подлипенцев В.В.

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. М.И. Ситенко НАМН Украины»

Проблема регенерации костной ткани находится постоянно в поле зрения травматологов и ортопедов. Последние годы ознаменовались достижениями в области выявления молекулярных механизмов, оказывающих влияние на различные стадии репаративного остеогенеза. Среди них особого внимания заслуживают факторы роста, среди которых наиболее исследованы костные морфогенетические белки. Особое место занимают инсулиноподобные факторы роста ИФР-1 и ИФР-2. Доказано, что они влияют на формирование костной ткани путем стимуляции пролиферации клеток остеобластического дифферона и повышения метаболической активности остеобластов (Shoshana Y., 2002). Однако их роль в регенерации кости практически не исследована.

Цель исследования – изучить влияние инсулиноподобного фактора роста -1 на регенерацию после травматического повреждения кости.

Материалы и методы. Экспериментальные исследования были проведены на 30 белых лабораторных крысах (2 мес. животные, живая масса 150 ± 15 г). Животным в экспериментальных условиях воспроизводили в области дистального отдела бедренной кости транскортикальный дефект ($d = 2$ мм). Животным опытной группы на 1 и 3 сутки после операции вводили в область дефекта 0,08 мкг инсулиноподобного фактора роста-1, контрольной группе животных – физиологический раствор. Эксперименты на животных выполнены в соответствии с требованиями о гуманном отношении к экспериментальным животным, согласно «Европейской конвенции защиты позвоночных животных, которые используются в экспериментальных и других целях». После выведения животных из эксперимента на 3, 5, 7, 14 и 21 сутки после травматического повреждения бедренные кости животных с областью дефекта были обработаны гистологическими методами, срезы были окрашены гематоксилином и эозином, а также по ван Гизон (Саркисов, 2001), пикросириусом красным для оценки коллагена (Borges L. F. et al., 2007).

Собственные исследования. В результате экспериментальных исследований, выявлено, что под действием инсулиноподобного фактора роста 1 имеет место стимуляция репаративного остеогенеза. Так, на ранние сроки исследования – на 3 сутки – в области дефекта повышена плотность малодифференцированных стромальных клеток и фибробластов в области перестройки кровяного сгустка, в то время как в контрольной серии эксперимента фибробласты обнаружены только в грануляционной ткани области межтрабекулярных пространств губчатой кости. На 7 сутки плотность остеобластов была повышена в опытной серии по сравнению с контрольной, что свидетельствует об активации остеогенеза. Выявлено улучшение качества прилежащей к области дефекта кости за счет аппозиционного напластования костной ткани в очагах лизиса, трещинах и щелях. Полученные нами данные об улучшении качества кости согласуются с результатами, других исследователей, показавшими, что лечение крыс с индуцированной остеопенией инсулиновым фактором роста - 1 увеличивает минеральную плотность и трабекулярный объем кости (Ammann P, 1993, Meinel L., 2003).

После проведения морфометрического анализа выявлено, что на 14 и 21 сутки площадь костной ткани была повышена в опытной серии на 19,86 % и 24,78 % по сравнению с контрольной серией.

Заключение. Таким образом, инсулиноподобный фактор роста-1 оказывает выраженное стимулирующее влияние на течение репаративного остеогенеза и улучшает качество материнской кости.

Реферат

ІНСУЛІНОПОДІБНИЙ ФАКТОР РОСТА-1 В РЕПАРАТИВНІЙ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКИ

Тихоненко О.А., Дедух Н.В., Хмизов С.О., Подліпенцев В.В.

У результаті експериментального дослідження, проведеного на 30 білих лабораторних щурах (2 міс. тварини, маса 150 ± 15 г) виявлено, що під дією інсуліноподібного фактору росту - 1 має місце стимуляція репаративного остеогенезу. Так, на ранні терміни дослідження - на 3 добу - в області дефекту підвищена щільність малодиференційованих стромальних клітин і фібробластів в області перебудови кров'яного згустку, в той час як в контрольній серії експерименту фібробласти виявлені тільки в грануляційної тканини межтрабекулярних просторів губчастої кістки. На 7 добу щільність остеобластів була підвищена у дослідній серії в порівнянні з контрольною, що свідчить про активацію остеогенезу. Виявлено поліпшення якості прилеглий до області дефекту кістки за рахунок аппозиційного нашарування кісткової тканини в осередках лізису, тріщинах і щілинах. Після проведення морфометричного аналізу встановлено, що на 14 і 21 добу площа кісткової тканини була підвищена у дослідній серії на 19,86% та 24,78% в порівнянні з контрольною серією.

Abstract

INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR-1 AT BONE REPARATION

Tichonenko A.A., Diedukh N.V., Khmyzov S.A., Podlipentsev

The experimental study was conducted on 30 white laboratory rats (aged 2 months, weight 150 ± 15 g). It was revealed that insulin-like growth factor-1 stimulates reparative osteogenesis. Thus, in the early stages of research (3^d day) density of undifferentiated stromal cells and fibroblasts into a blood clot was increased. In the control animals fibroblasts were revealed in granulation tissue of spongy bone only. On the 7th day the density of osteoblasts was increased in the experimental rats compared with control, that indicating activation of osteogenesis. Found out to improve the quality adjacent bone which was located near the defect area. After morphometric analysis it was showed that in 14th and 21st day bone area in defect of experimental animals was increased to 19.86 % and 24.78 % compared with the control.

ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С НИЗКОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ КОСТНОЙ ТКАНИ

Трифорова Е.Б., Гюльназарова С.В., Зельский И.А.

*Уральский НИИ травматологии и ортопедии им. В.Д. Чаклина Минздрава России,
Екатеринбург, Россия*

Определены лабораторные критерии снижения минеральной плотности костной ткани вследствие иммобилизации, особенности репаративного остеогенеза после различных видов остеосинтеза, предложен алгоритм мониторинга таких пациентов.

Цель работы – создать алгоритм лабораторного мониторинга пациентов в условиях иммобилизации.

Обследовано 133 пациента с разным уровнем минеральной плотности костной ткани (нормальная плотность, остеопения, остеопороз) при иммобилизации на фоне несращения костей, давность травмы – от 4,5 месяцев до 7 лет, средний возраст $39,3 \pm 10,6$ лет, мужчин 85, женщин 48, всем выполнен чрескостный остеосинтез по Г.А. Илизарову. Критерии включения: пациенты, не имеющие в анамнезе заболеваний, способствующих снижению минеральной плотности костной ткани, не принимавшие терапию, влияющую на метаболизм костной ткани. Рентгенография поврежденных конечностей выполнена на комплексе Philips Compact Diagnost, уровень минеральной плотности костной ткани – на денситометре DPX-A (Lunar). Сроки обследования – до операции, через 1,3,6,9,12 месяцев после неё. В сыворотке крови определяли маркеры метаболизма костной ткани (активность термоллабильной щелочной и тартратрезистентной кислой фосфатаз, уровни ионизированного кальция, неорганического фосфата, магния, С-концевых телопептидов коллагена 1 типа, остеокальцина), показатели биоэнергетического обмена (активность лактат- и малатдегидрогеназы, уровни пирувата и лактата), концентрацию системных (паратгормон, кальцитонин) и локальных регуляторов кальций-фосфатного обмена (остеопротегерин, RANKL), в суточной моче оценивали экскрецию кальция, фосфата, гидроксипролина в расчете на креатинин. Лабораторные исследования проведены унифицированными методами на анализаторах: Specific basic, Microlyte 3+2, Stat Fax 2200. Данные статистически обработаны дисперсионным параметрическим и непараметрическим анализами.

Анализ результатов выявил критерии оценки степени снижения минеральной плотности костной ткани, особенностей репаративного остеогенеза, прогнозирования сроков лечения, что позволило сформировать алгоритм мониторинга пациентов в условиях иммобилизации, ведущей к снижению минеральной плотности костной ткани. К информативным критериям косвенной оценки минеральной плотности костной ткани относим уровень С-концевых телопептидов коллагена 1 типа; для прогнозирования сроков сращения актуален индекс фосфатаз и индексы экскреции кальция и гидроксипролина, для контроля репаративного остеогенеза – анализ фосфатазного индекса крови при закрытом distractionном остеосинтезе, анализ активностей щелочной фосфатазы и лактатдегидрогеназы крови информативен при открытом стабильном остеосинтезе (Патенты РФ №№ 2358655, 23177619, 2194994, 2311644, 2429479).

Разработанный алгоритм является объективным критерием повышения эффективности коррекции низкой минеральной плотности костной ткани.

LABORATORY CRITERIA OF OPTIMIZATION THE TREATMENT OF PATIENTS WITH LOW BONE MINERAL DENSITY

Trifonova E.B, Gyulnazarova S.V., Zelsky I.A.

Ural Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopaedics

Ekaterinburg, Russia

The laboratory criteria of bone mineral density loss as a result of immobilization, the features of reparative osteogenesis after various types of osteosynthesis have been identified. For such category of patients it was proposed a monitoring algorithm.

РОЛЬ АРТРОСКОПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ.

Хвисюк А.Н., Купин В.И. Завгородняя А.А.

Харьковская медицинская академия последипломного образования,

Харьковская областная клиническая травматологическая больница г. Харьков, Украина

Остеоартроз коленных суставов является одним из наиболее частых заболеваний опорно-двигательного аппарата. Объективные трудности приводят к недостаточной диагностике изменений происходящих в суставе при гонартозе и следовательно, к назначению неадекватного лечения.

Цель работы. Целью работы является проведение анализа собственных результатов обследования и лечения пациентов с патологией коленного сустава, определение места и возможностей артроскопии в диагностике и лечении гонартроза.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили результаты клинического, лабораторного и рентгенологического исследований, УЗИ, МРТ, КТ и протоколы оперативных вмешательств 642 пациентов с остеоартрозом коленных суставов, которым была проведена артроскопия в клинике кафедры травматологии, вертебрологии и анестезиологии ХМАПО за последние 5 лет.

Результаты и обсуждение. При поступлении у всех пациентов проводились стандартные обследования.

Во время выполнения артроскопии изменения суставного хряща различной степени выраженности мы обнаружили у всех пациентов. В начальных стадиях гонартороза, при локальных изменениях суставного хряща соответствующих 2-3 стадиям хондромалиции проводилась обработка очага, выполнялась хондропластика (фенестрация, абразивная, мозаичная). Всего мозаичная хондропластика была выполнена 11 пациентам, абразивная – 214, фенестрация 138.

Оценивалось состояние синовиальной оболочки, производилось удаление гипертрофированных участков синовиальной оболочки – 548, рубцовых и спаечных тканей 69. Удалялись свободные костно-хрящевые тела – 94, резекция дегенеративных разрывов менисков -237.

93 пациентам с запущенными генерализованными поражениями суставов по результатам диагностической артроскопии было предложено тотальное эндопротезирование.

На основании проведенного анализа результатов клинического, рентгенологического, лабораторного обследования, данных лучевых методов исследования, ближайших и отдаленных результатов оперативного лечения пациентов с поражением суставного хряща коленных суставов мы пришли к следующим выводам.

1. Существующие методы неинвазивного обследования не позволяют достоверно судить о наличии и степени поражения суставного хряща. Наиболее высокую диагностическую ценность достигается комбинацией клинических, лучевых и ультразвуковых методов

исследования.

2. Артроскопия коленного сустава является высокоинформативным, малоинвазивным оперативным вмешательством позволяющим активно воздействовать на поврежденные участки суставного хряща непосредственно во время операции.
3. Дифференцированный подход к выбору метода лечения в зависимости от величины и степени поражения суставного хряща позволяет улучшить результаты лечения.

РОЛЬ АРТРОСКОПІЇ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ОСТЕОАРТРОЗУ КОЛІННОГО СУГЛОБА.

Хвисюк О.М., Купина В.І. Завгородня А.А.

Харківська медична академія післядипломної освіти,

Харківська обласна клінічна травматологічна лікарня м. Харків, Україна

У роботі проведено аналіз власних результатів обстеження та лікування пацієнтів з патологією колінного суглоба, визначено місце і можливості артроскопії в діагностиці та лікуванні гонартроза. Показано, що артроскопія колінного суглоба є високоінформативним, малоінвазивним оперативним втручанням яке дозволяє активно впливати на пошкоджені ділянки суглобового хряща безпосередньо під час операції.

THE ROLE OF ARTHROSCOPY IN A COMPLEX TREATMENT OF KNEE JOINT OSTEOARTHRISIS.

Hvisuk A. N., Kupin V. I., Zavgorodnya A. A.

Kharkiv Medical Academy of Post-Graduate Education, Kharkiv Regional Clinical Traumatology Hospital

In the process of work the analysis of own examination results and patients treatment with knee joint pathology was done; the place and the possibility of arthroscopy in the diagnosis and treatment of gonarthrosis was determined. It is indicated that arthroscopy of the knee joint is highly informative, minimally invasive surgical intervention that allows an active effect on damaged areas of articular cartilage directly during operation.

ОСОБЕННОСТИ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ КАПСУЛЬНО-СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Хвисюк А.Н., Купин В.И., Завгородняя А.А.

Харьковская медицинская академия последипломного образования,

Харьковская областная клиническая травматологическая больница, г. Харьков, Украина

Травмы коленного сустава являются одними из наиболее частых повреждений опорно-двигательного аппарата. В силу объективных и субъективных причин точная диагностика повреждений капсульно-связочного аппарата клиническими и лучевыми методами не всегда возможна.

Цель работы. Выявление корреляции между клиническими, лучевыми методами обследования и данными артроскопии при повреждениях капсульно-связочного аппарата коленного сустава.

Материалы и методы. За период с 2008 по 2012 годы, нами было проведено проведено 1032 артроскопии коленных суставов. Мужчин было 593, женщин 539. Средний возраст пациентов составил 36,5 лет, и колебался от 18 до 70 лет. Большинство пациентов было прооперированно по поводу травматических повреждений коленного сустава – 749 (остальные по поводу различных диспластических и деструктивно-дистрофических процессов). Пациенты распределились следующим образом: повреждения менисков - 398, крестообразных связок - 152, трансхондральных переломов - 71, гипертрофия жирового тела, гипертрофия медиопателлярной складки, ушибы, гемартрозы коленного сустава - 311. Сроки проведения артроскопии после травмы колебались от 1 дня до 3 лет.

Результаты и их обсуждение. При повреждениях менисков и ПКС мы придерживались стандартной тактики: шов или резекция мениска, аутопластика ПКС. При трансхондральных переломах мы выполняли абразивную или мозаичную хондропластику. При ушибах и гемартрозах коленного сустава производилась санация сустава.

Анализируя результаты проведенных артроскопических вмешательств, мы обратили внимание на то, что гипертрофия медиопателлярной складки (ГМПС) и гипертрофия тела Гоффа (ГТГ) встречаются, как самостоятельно, так и в сочетании с повреждениями менисков и связок. При этом в случае изолированного ГМПС и ГТГ данные УЗИ обследования, как правило, показывали подозрение на повреждение переднего рога соответствующего мениска, а МРТ – повреждение мениска 1-2 ст. Указание на ГМПС и ГТГ было только у 34 пациентов. Наличие ГМПС и ГТГ приводит к хронической травматизации суставного хряща мыщелков бедренной кости (чаще медиального). Следствием этого является развитие стойкого болевого синдрома, ограничение подвижности и раннее развитие остеоартроза. При наличии ГМПС и ГТГ мы проводили артроскопическую резекцию гипертрофированных и склерозированных участков синовиальной оболочки и жирового тела. Критерием адекватности резекции служило отсутствие контакта между синовиальной оболочкой и мыщелками бедренной кости в положении сгибания коленного сустава.

Выводы. Артроскопия коленного сустава является высокоинформативным, малоинвазивным оперативным вмешательством позволяющим уточнить диагноз и решить большинство проблем возникающих при повреждениях капсульно-связочного аппарата коленного сустава непосредственно во время операции. Проведение артроскопии показано в ближайшем посттравматическом периоде, так как ее отсрочка может привести к дополнительной травматизации гиалинового хряща.

ОСОБЛИВОСТІ АРТРОСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ КАПСУЛЬНО-ЗВ'ЯЗКОВОГО АПАРАТУ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Хвисюк О.М., Купин В.І., Завгородня А.А.

Харківська медична академія післядипломної освіти, Харківська обласна клінічна травматологічна лікарня м. Харків, Україна

У роботі надана кореляція між даними клінічних та променевих методів обстеження та результатами артроскопії колінних суглобів при пошкодженнях капсульно-зв'язкового апарату. Запропонована тактика артроскопічного лікування гіпертрофії складок сіновіальної оболонки та жирового тіла.

PECULIARITIES OF ARTHROSCOPIC DIAGNOSTICS AND KNEE JOINT CAPSULAR LIGAMENTS INJURIES TREATMENT

Khvisyuk A. N., Kupin V. I., Zavgorodnia A. A.

Kharkiv Medical Academy of Post-Graduate Education, Kharkiv Regional Clinical Traumatology Hospital
During the work the correlation between clinical examinations data, X-ray diagnostic data and knee joint arthroscopy results in cases of capsular ligaments damage was made. The arthroscopic treatment tactics of synovial membrane folds and adipose body hypertrophy.

ВЛИЯНИЕ ИМПЛАНТАТОВ ИЗ СПЛАВА НА ОСНОВЕ МАГНИЯ НА КОСТНУЮ ТКАНЬ И ОРГАНИЗМ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Чёрный В.Н., Яцун Е.В., Головаха М.Л.

Запорожский государственный медицинский университет

Введение. Стандартные хирургические сплавы, например: нержавеющая сталь, сплавы кобальта и хрома подвержены коррозии, продукты которой вызывают локальный воспалительный процесс. В связи с этим продолжается поиск материалов для изготовления имплантатов для остеосинтеза, которые будут метаболизироваться в организме и не потребуют повторной операции для их удаления. Полимеры были первыми материалами, которые начали использовать как биоразлагаемые и биоабсорбируемые материалы для

имплантации. Тем не менее, механические свойства данных материалов не позволяют применять их для остеосинтеза, остается ряд проблем связанных с их биосовместимостью. Магний и продукты его коррозии имеют отличную биологическую совместимость. Проблемой остается недостаточные жесткость и прочность существующих сплавов на основе магния, а также очень быстрая биологическая коррозия после имплантации в живой организм. Нами проведены исследования, в результате которых предложен новый материал, получаемый путем легирования серебром промышленного сплава магния МЛ-10. В эксперименте отмечено, что полученный материал имеет существенно меньшую скорость рассасывания в организме (6 месяцев). Несмотря на большое количество исследований, остается не до конца выясненным вопрос влияния рассасывания сплава магния как на организм в целом, так и на процесс регенеративного остеогенеза при переломе, что и послужило основанием для проведения данной работы.

Материалы и методы. Проведены два исследования. Первое выполнено на 12 половозрелых кролях. Моделировали переломы верхней трети обеих бедренных костей. В основной группе проводили интрамедуллярный остеосинтез фиксаторами из сплава МЛ-10, легированного серебром. В контрольной группе животных остеосинтез выполнили стержнями из нержавеющей стали – 12Х18М10Т. Животных выводили из эксперимента в сроки 2 нед., 1, 4 и 6 мес. с момента операции. После выведения животных из эксперимента, бедренную кость распиливали через зону перелома вместе с имплантатом. Для забора биологического материала проводили срез по зоне репарации. Образцы подвергали патоморфологическому исследованию. Второе исследование проведено на белых беспородных крыс-самцах массой 220-270 г (n = 20). Животным из опытной группы (n = 14) в мышечный массив бедра, имплантировали фиксатор из модифицированного магниевых сплава. Контрольную группу составили белые беспородные крысы-самцы массой 230-250 г (n = 6), не подвергавшиеся оперативному вмешательству (интактная группа). Наблюдение за животными продолжалось на протяжении шести месяцев.

Для установления факта, не является ли продукты биodeградации имплантата причиной возникновения эндогенной интоксикации, в плазме крыс оценивали: степень окислительного повреждения белков, содержание молекул средней массы (МСМ), а также нуклеиновых кислот (НК). Кроме того, оценивали содержание в плазме животных стабильных метаболитов оксида азота.

Для выявления возможных признаков интоксикации проводили регулярное взвешивание животных, следили за их двигательной и исследовательской активностью, следили за употреблением ими воды и пищи, состоянием волосяного покрова и слизистых оболочек. Для выявления нарушений мочевыделительной системы суточный диурез крыс собирали, используя метаболические камеры (дважды в месяц), с последующим его исследованием на содержание белка и нитритов. Для изучения поведенческих реакций, с точки зрения токсикологии, проводили тест «Открытое поле».

Результаты. Имплантаты из сплавов магния не подавляли в эксперименте процесс васкуляризации и ангиогенеза в отличии от фиксаторов, изготовленных из нержавеющей стали. При остеосинтезе переломов имплантатами из сплавов магния пролиферативная активность клеток, участвующих в формировании костной ткани не нарушалась. В результате экспериментально-морфологического исследования установлено, что использование сплава магния для остеосинтеза переломов не затрагивало процесс репаративной регенерации в эксперименте.

Экспериментально установлено, что продукты биокоррозии модифицированного магниевых сплава МЛ-10 не оказывали токсического действия на ткани организма и не усиливали клеточную деструкцию, о чем свидетельствует отсутствие признаков эндогенной интоксикации и окислительного повреждение функциональных макромолекул.

Проведена регистрация специфических и неспецифических симптомов интоксикации для изучения биологической безопасности продуктов биodeградации магниевых имплантатов показала: отсутствовало неблагоприятное воздействие на общее физическое

состояние подопытных животных по сравнению с контрольной группой; об этом свидетельствует отсутствие существенных различий массы тела, патологических изменений глаз, шерсти, слизистых оболочек исследовательской группы по сравнению с контрольной; показатели протеинурии в течение всего периода исследования достоверно не отличались от показателей контрольной группы были и колебались в пределах нормы; не выявлено изменений поведения животных контрольной группы при изучении ориентировочно-исследовательского поведения в условиях «открытого поля», в сравнении с контрольной; отмечена высокая двигательная и исследовательская активность, не обнаружено неврологического дефицита и отклонений в эмоциональном состоянии; отсутствие нейротоксичности продуктов биodeградации имплантатов подтверждается общим неврологическим статусом животных (высоким уровнем эмоционально-поведенческой реактивности, отсутствием симптомов неврологического дефицита, высокой двигательной и исследовательской активностью, локомоторной стереотипии и эмоциональным состоянием).

Вывод. Исходя из результатов эксперимента можно сделать благоприятный прогноз для возможности применения фиксаторов для остеосинтеза из биоразлагаемые модифицированного магниевого сплава.

ВЛИЯНИЕ ИМПЛАНТАТОВ ИЗ СПЛАВА НА ОСНОВЕ МАГНИЯ НА КОСТНУЮ ТКАНЬ И ОРГАНИЗМ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Чёрный В.Н., Яцун Е.В., Головаха М.Л.

Запорожский государственный медицинский университет

Резюме. Магний и продукт его коррозии имеют отличную биосовместимость. В результате магний обратил на себя внимание в области биоматериалов, как биоразлагаемый и биоабсорбируемый медицинский материал. В эксперименте изучены особенности резорбции промышленных сплавов магния, и, по данным патоморфологического анализа, выполнена оценка регенерации костной ткани при использовании для остеосинтеза отломков кости биорезорбтивного сплава на основе магния, проведено исследование токсического влияния имплантатов из сплавов магния на организм лабораторных животных. Установлено, что исследованный сплав на основе магния не оказывал существенного влияния на остеогенез, не вызвал интоксикацию у лабораторных животных.

ВПЛИВ ІМПЛАНТАТІВ ЗІ СПЛАВУ НА ОСНОВІ МАГНІЮ НА КІСТКОВУ ТКАНИНУ І ОРГАНІЗМ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН.

Чорний В.М., Яцун О.В., Головаха М.Л.

Запорізький державний медичний університет

Резюме. Магній і продукт його корозії мають відмінну біосумісність. В результаті магній придбав увагу в області біоматеріалів, як біоразлагаемый і биоабсорбіруемый медичний матеріал. В експерименті вивчені властивості і терміни резорбції промислових сплавів магнію, і, за даними патоморфологічного аналізу, виконано оцінку особливості регенерації кісткової тканини при використанні для остеосинтезу відламків кістки біорезорбтивного сплаву на основі магнію, проведено дослідження токсичного впливу імплантатів із сплавів магнію на організм лабораторних тварин. Встановлено, що досліджений сплав на основі магнію не чинив істотного впливу на остеогенез, та не викликав інтоксикацію у лабораторних тварин.

EFFECT OF IMPLANTS ON THE BASIS OF THE MAGNESIUM ALLOY THE BONE AND THE BODY OF LABORATORY ANIMALS

Chorny V.N., Yatsun E.V., Golovakha M.L.

Zaporozhye State Medical University

Summary. Magnesium and its corrosion products have excellent biocompatibility. As a result, magnesium has gained significant attention in the field of biomaterials, as biorazlogaemy and bioabsorbable medical material. The experiment investigated the properties and resorption time industrial magnesium alloys according pathomorphological analysis, the estimate bone regeneration especially when used for the fixation of bone fragments biorezorbtivnogo magnesium based alloy, a study of the toxic effects of implants magnesium alloy body by laboratory animals. Found that the alloys based on magnesium no significant merger osteogenesis did not cause toxicity in experimental animals.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОНТУРОВ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Шармазанова Е.П.¹, Аврунин О.Г.², Аверьянова Л. А.², Лопина Т.А.¹

¹Медицинская академия последипломного образования, г. Харьков

²Харьковский национальный университет радиоэлектроники, г. Харьков, Украина

Цель. Оценка градиентных характеристик изображения на переходе мягкие ткани - кость.

Материалы и методы. Разработано расчетно-графическое обеспечение, которое позволяет четко визуализировать перепад интенсивности «мягкие ткани – костные структуры» путем проведения автоматизированного денситографического анализа, основанного на автоматической обработке характеристик профиля интенсивности между двумя точками (распределения интенсивности вдоль заданной линейной траектории) на рентгенограмме.

Результаты исследования. Рентгенограммометрия зачастую проводится визуально с помощью рутинных операций (измерений с помощью циркуля и линейки), что затрудняет точное определение наружных и внутренних границ кости и приводит к субъективной оценке измеряемых параметров. Расчетно-графическое обеспечение позволяет определить границы костных структур на основании построения денситограммы, которые отражаются на рентгенограммах как резкие перепады интенсивности (плотности). Автоматизированный анализ денситограмм сводится к оценке градиентных характеристик рентгеновских изображений на переходе от низконтрастных мягких тканей к костным структурам. Этот переход четко визуализируется по денситограмме, которая будет иметь ярко выраженные экстремумы в областях максимального изменения интенсивности. Учитывая, что рентгенографическое изображение является суммационным (интегральным), на которое накладываются тени от объектов, находящихся на пути следования пучка излучения, представляет интерес четкого определения анатомических (а не визуальных рентгенологических) границ костных объектов на основе анализа лучевых сумм при сканировании типичных фантомных объектов соответствующей формы и плотности. При этом необходимо соблюдать условия рентгенологической укладки и соответствующего коэффициента дивергенции рентгеновских лучей. Применение этого метода позволит четко определить именно анатомические (а не рентгенологические визуальные) границы костных структур, что приведет к повышению точности рентгенограммометрии, особенно при определении координат линейных и угловых ориентиров. Работа с программным обеспечением сводится к загрузке соответствующего изображения в цифровом формате и интерактивном указании начальной и конечной точек траектории денситограммы. Все дальнейшие операции – построение профиля интенсивности, его производной по координате, определение соответствующих граничных точек денситограммы и расчет размеров кортикального слоя и костномозговой полости трубчатых костей, а также кортикального индекса производятся полностью в автоматическом режиме.

Выводы. Анализ рентгеновских изображений костных структур с помощью разработанного расчетно-графического программного обеспечения позволяет объективизировать процесс рентгенограммометрии за счет автоматического определения градиентных характеристик контурных сегментов денситограмм.

Перспективой работы является формирование практических рекомендаций для учета систематических погрешностей при проведении процедур цифровой рентгенограммометрии.

Х РОЗДІЛ
РЕАБІЛІТАЦІЯ В ОРТОПЕДІЇ ТА ТРАВМАТОЛОГІЇ

КЛИНИКО-БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМ ТАЗА

А.Г.Истомин, В.Б.Журавлев, Д.А.Истомин, Н.Г.Гасанов, С.В.Манучарян

Харьковский национальный медицинский университет.

Цель исследования – клиничко-биомеханическое обоснование, разработка и оценка применения алгоритма медицинской реабилитации больных с последствиями травм таза (ПТТ).

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 472 больных с ПТТ, алгоритм реабилитационных мероприятий разрабатывался исходя из сформировавшихся после травмы биомеханических особенностей статико-динамической функции пояса нижних конечностей (СДФПНК) на основе анализа данных клинического, рентгенологического, ЯМР-томографического и биомеханического обследования. Последнее включало компьютерную антропометрию, базометрию, стабиллометрию и подографию.

Результаты и их обсуждение. Теоретической основой предлагаемого алгоритма послужила концепция нестабильности таза, нашедшая свое отражение в классификации повреждений таза АО (1996).

Последствия стабильных повреждений таза типа А отмечались у 114 пациентов, при этом у 29 больных с неустраненными функциональными блоками выраженный болевой синдром объяснялся сочетанием дегенеративно-дистрофического процесса в крестцово-подвздошном суставе с посттравматическим подвздошно-поясничным лигаментозом. Основными принципами консервативного лечения заключались в обеспечении ортопедической коррекции и разгрузки сустава с одновременным проведением медикаментозной и физиофункциональной терапии. Существенный эффект имели лечебные блокады крестцово-подвздошных суставов, подвздошно-поясничных связок, грушевидных мышц с последующей фиксацией таза ортезом из термопластического материала.

При последствиях ротационно-нестабильных повреждениях типа В, отмечавшихся у 226 больных, частота развития посттравматических артрозов крестцово – подвздошных суставов, а у 82 больных – нестабильности таза коррелировала с адекватностью выбора метода лечения. Применение фиксации таза сжимающим ортезом, показанное при повреждениях типа В1, может усилить деформацию таза при повреждениях типа В2 или В3. При таких травмах наружная фиксация таза более эффективна, но иногда требует комбинации с остеосинтезом заднего отдела таза, что подтверждается не только результатами исследования СДФПНК, но и сроками стационарного периода реабилитации.

При застарелых вертикально и ротационно нестабильных повреждениях типа С, наблюдавшихся у 132 больных, значительное краниальное смещение подвздошной кости привело к перекосу таза, компенсаторным изменениям в поясничном отделе позвоночника и тазобедренных суставах, болям, грубым нарушениям СДФПНК. Наряду с реконструктивными операциями неотъемлемой частью комплексной программы реабилитации было медикаментозное и физиофункциональное лечение.

Эффективность реабилитации пациентов с последствиями полиструктурных, множественных и сочетанных травм таза определялась не только состоянием СДФПНК, но результатами восстановительного лечения повреждений внутритазовых органов, смежных сегментов системы опоры и движения, а также других анатомо-функциональных областей.

Выводы. Основным принципом эффективной реализации алгоритма медицинской реабилитации больных с ПТТ следует считать восстановление стабильности таза и взаиморасположения крестцово-подвздошных и тазобедренных суставов в комплексе с медикаментозной терапией и физиофункциональным лечением. Даже стабильные повреждения таза могут сопровождаться существенными нарушениями недооценки СДФПНК при недооценке патомеханической роли функциональных блоков крестцово – подвздошных суставов. При нестабильных травмах таза применения ортезов из термопластичных материалов, внеочагового или комбинированного остеосинтеза таза позволяет оптимизировать реабилитационные мероприятия и добиться лучшего функционального результата, чем при лечении таких травм методом постоянного скелетного вытяжения. Исследования СДФПНК подтвердили эффективности разработанного алгоритма реабилитации больных с ПТТ.

Резюме
КЛІНІКО-БІОМЕХАНІЧНІ АСПЕКТИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ
З НАСЛІДКАМИ ТРАВМ ТАЗА

А.Г.Істомін, В.Б.Журавльов, Д.А.Істомін, Н.Г.Гасанов, С.В.Манучарян

Харківський національний медичний університет.

Головним принципом медичної реабілітації хворих з наслідками травм таза є відновлення стабільності таза та взаєморозташування крижово-клубових та кульшових суглобів в комплексі з медикаментозною терапією і фізіофункціональним лікуванням. Ефективність реабілітації пацієнтів з наслідками поліструктурних, множинних та сполучених травм таза визначалась не тільки станом статико-динамічної функції поясу нижніх кінцівок, але й результатами відновного лікування пошкоджень тазових органів, інших сегментів системи опори та руху, а також інших анатомо-функціональних ділянок.

Abstract

CLINICAL-BIOCHEMICAL ASPECTS IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH SEQUELAE OF PELVIC INJURIES

Istomin A.G., Zhuravlev V.B., Istomin D.A., Gasanov N.G., Manucharian S.V.

Kharkiv National Medical University

Restoration of the pelvic stability and configuration of the sacroiliac and hip joints in combination with drug therapy and physiofunctional treatment should be regarded as the basic principle in the medical rehabilitation of patients with pelvic injury sequelae. The efficacy of rehabilitation of patients with sequelae of multistructural, multisystem and concomitant injuries of the pelvis depended upon the results of restorative treatment of injuries of the intrapelvic organs, adjacent segments of the locomotor system and other anatomic-functional regions rather than upon the state of the static-dynamic function of the pelvic arch only.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ПОЯСНИЧНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ТЕЛЕСНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ
ПСИХОТЕРАПИИ.

Истомин А.Г., Луценко Е.В., Истомин Д.А., Кириллов В.П

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Цель работы: повышение эффективности реабилитации больных с поясничным болевым синдромом.

Материалы и методы. 25 больных с диагнозом «люмбалгия» были разделены на 2 группы. 13 человек составили группу сравнения, 12 человек были включены в терапевтическую группу. Больные обеих групп получали традиционную медикаментозную терапию, физиопроцедуры и ЛФК. В терапевтической группе занятия ЛФК чередовались с занятиями в психотерапевтической группе. Всего было проведено 5 групповых психотерапевтических занятий, в ходе которых были использованы упражнения для коррекции способности выстраивания границ и умения защищать свои границы, взаимодействия с внешними ограничениями и достижения цели («Уход», «Опорные пробы», «Спина к спине», «Биологическое дыхание», «Контролируемая агрессия», «Кукла и кукловод», «Конец терпению» и др.). Занятия были направлены на выявление и осознание больным патологических паттернов движения, приводящих к развитию у него поясничного болевого синдрома, и на выработку больным новых, конструктивных паттернов движения и взаимодействия с окружающим миром с целью профилактики рецидива поясничного болевого синдрома

При проведении занятий ЛФК для выработки новых, безболезненных двигательных паттернов были использованы принципы осознанного движения, разработанные М.Фельденкрайзом. На физиологическом уровне это:

1. Восстановление с нарушенных связей между двигательными участками к.г.м. и мышцами, которые напряжены или "испорчены" дурными привычками или обучением не соответствующим природе данного человека.

2. Формирование у человека устойчивого навыка самостоятельного, произвольного управления собственным функциональным состоянием за счет тонкой "балансировки", уравнивания активности левого и правого полушарий, преодоления одностороннего "диктата" левого вербально-логического полушария

Результаты и обсуждение. После 2-х сеансов групповой психотерапии (5-й день лечения) стойкое уменьшение болевого синдрома отметили 7 (58,1%) больных из терапевтической группы, и только 4 (30,8%) из группы сравнения. Полное и устойчивое купирование болевого синдрома на 10 день лечения (4 сеанса групповой психотерапии) было достигнуто у 9 (74,7%) больных терапевтической группы и у 8 (61,6%) больных группы сравнения. К концу курса лечения (14 дней, 5 сеансов групповой психотерапии) купирование болевого синдрома в группе сравнения было достигнуто у 11 пациентов (84, 6%) и у 11 пациентов (91,7%) терапевтической группы. Наиболее сложным в выполнении и одновременно наиболее эффективным упражнением было упражнение «Контролируемая агрессия» и «Конец терпению», что свидетельствует о немаловажной роли в развитии поясничного болевого синдрома психологических факторов, сформированных на этапе выстраивания границ, а также на этапе произвольности. Также весьма эффективными оказались упражнения «Опорные пробы» и «Театр прикосновений», помогающие клиенту ослабить существующие напряжения и приобрести новый телесный опыт.

Выводы. Методы телесно-ориентированной психотерапии являются высокоэффективным компонентом реабилитации больных с люмбалгией. люмбалгии. Их применение дает возможность активно и сознательно вовлечь больного в восстановительный процесс и при осознанном участии больного изменить его патологические паттерны, ведущие к развитию не только люмбалгии, но и различных коммуникативных нарушений, ведущих к соматизации невротических симптомов. Освоение новых способов реагирования и движения может стать действенным средством профилактики рецидива поясничного болевого синдрома.

Резюме.

В роботі досліджена ефективність методів тілесно-орієнтованої терапії в реабілітації хворих з поперековим больовим синдромом. Застосування певних фізичних вправ із психологічним навантаженням а також підвищення усвідомлюваності при виконанні звичайних фізичних вправ дає можливість прискорити усунення больового синдрому, а також навчити хворого новим способам реагування та більш фізіологічним рухам. В майбутньому ці навички мають попередити рецидив больового синдрому.

Summary.

In this project the effectiveness of the bodywork in rehabilitation of the lumbar pain syndrome was investigated. Application of the specific exercises with psychological content and increase of awareness during usual exercising gives ability to accelerate the pain syndrome elimination and to teach patient new reactions and more physiological movements. In future these skills should prevent relapse of the pain syndrome.

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Пустовойт Б.А., Бабуркина Е.П.

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И.Ситенко НАМН Украины», г.Харьков

Работа посвящена актуальной проблеме реабилитации больных после хирургического лечения остеоартроза коленного сустава.

Цель исследования: улучшить качество и ускорить динамику восстановления больных при разных стадиях остеоартроза коленного сустава после хирургического лечения за счет

разработки и применения научно-обоснованной комплексной программы реабилитации на этапах восстановительного лечения.

Материалы и методы. В нашем исследовании приняли участие 131 больной, которым было проведено хирургическое лечение остеоартроза коленных суставов. Длительность основного заболевания к операции составляла от 2 до 10 лет. Больные были разделены на четыре группы. Первая группа - 36 больных с начальными стадиями остеоартроза I-II стадии, вторая - 33 больных с тяжелыми проявлениями остеоартроза III-IV стадии. Третью и четвертую (контрольные) группы составляли 26 больных с I-II стадией и 36 больных с III-IV стадией остеоартроза коленного сустава. Оперативные вмешательства были распределены на две группы: первая - внутрисуставные: разные виды артротомии, дебридмент, хейлотомия, резекция менисков; вторая - внесуставные: разные варианты остеотомий бедренной и большеберцовой костей (с резекцией или остеотомией малоберцовой кости). Больные основных групп проходили реабилитационный курс по разработанной нами 6-ти периодной (предоперационный, ранний послеоперационный, щадящий, восстановительный, тренировочный, адаптационный) комплексной программе. В контрольные группы вошли больные, которые проходили реабилитацию по общепринятой методике в 2 периода – щадящему и восстановительному. По всем основным показателям основные и контрольные группы были однородными и сопоставимыми.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования разработана комплексная программа реабилитации, включающая шесть периодов для больных с гонартрозом после хирургического лечения. В программе для каждого периода разработаны два комплекса средств реабилитации для больных с разными стадиями гонартроза и объемом хирургического вмешательства, которые включали лечебную гимнастику, гидрокинезотерапию, гидромассаж и плавание, занятие на тренажерах, массаж, физиотерапию.

Установлено, что основными особенностями методики применения реабилитации в раннем послеоперационном периоде являются: ранняя изометрическая тренировка мышц, которые стабилизируют коленный сустав и нижнюю конечность в целом; упражнения для укрепления мышц плечевого пояса и адаптации к будущей ходьбы на костылях; ранние движения больного в постели; ранняя разработка функции коленного сустава при поздней осевой нагрузке; упражнения с дозированной нагрузкой по оси стопы оперируемой конечности; подъем на костыли через 3-5 дней после операции. Особенности применения реабилитации имеет также каждый её период.

Выводы. Доказано, что в результате проведенной реабилитации улучшения функциональных показателей подтвердилось у всех больных основных и контрольных групп, однако степень этого улучшения была достоверно выше в основных группах. Статистически подтверждено, что эффективность программы зависит от стадии гонартроза и объема хирургического вмешательства. Внедрение разработанной программы в клиническую практику достоверно доказало её эффективность.

КОМПЛЕКСНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛІННОГО СУГЛОБА

Пустовойт Б.А., Бабуркіна О.П.

Дослідження присвячене актуальній проблемі - реабілітації хворих після хірургічного лікування остеоартроза колінного суглоба.

Вперше науково обгрунтована і розроблена комплексна програма реабілітації хворих з остеоартрозом колінного суглоба, які пройшли хірургічне лікування. Вона складається з шести періодів, для яких визначені часові параметри з урахуванням патологічних змін, що виникають в колінному суглобі в результаті остеоартроза (стадії патологічного процесу). В програмі враховано: характер хірургічного лікування, перебіг післяопераційного періоду, який включає різні форми лікувальної гімнастики, різновиди лікувального масажу, гідрокінезотерапію, заняття на тренажерах, фізіотерапію.

Ключові слова: реабілітація, колінний суглоб, гонартроз, хірургічне лікування, фізичні вправи.

REHABILITATION OF PATIENTS AFTER THE SURGICAL MEDICAL TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS OF KNEE-JOINT

B.Pustovoyt, E.Baburkina

The object of research is rehabilitation of persons with disorders of activity of musculoskeletal system.

Purpose of research – to develop the complex program of rehabilitation aimed at the improvement of quality and acceleration of dynamics of renewal of patients at different stages of osteoarthritis of knee-joint after surgical medical treatment.

The scientific novelty of the obtained results consists that: the program of physical rehabilitation of patients with osteoarthritis of knee-joint, after surgical medical treatment, has been scientifically grounded and developed for the first time, it consists of six periods with certain temporal parameters, taking into account the pathological changes, arising up in a knee-joint as a result of osteoarthritis and subsequent surgical medical treatment, stage and character of flow of after operation period.

Key word: rehabilitation, knee-joint, osteoarthritis, surgical medical treatment of, physical exercise.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КЛАССИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ФИЗИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ГРЫЖАМИ МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ДИСКОВ С ПОЗИЦИЙ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Васильева - Линецкая Л.Я.

Харьковская медицинская академия последипломного образования

В настоящее время консервативное лечение применяют у 85-90% больных с рефлекторными и компрессионно-корешковыми синдромами, обусловленными грыжами межпозвоночных дисков. В комплекс лечения наряду с кинезо- и медикаментозной терапией включают методы физиотерапии, которые используют на всех этапах лечения. Убедительно доказана целесообразность комплексного назначения физиотерапии и медикаментозных препаратов. Это связано с тем, что лечебные физические факторы влияют на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных веществ, существенно повышая эффективность их применения.

У больных с грыжами межпозвоночных дисков используют широкий спектр методов классической физиотерапии, эффективность которых подтверждена огромным многолетним опытом клинических наблюдений. К сожалению, многие из этих методов не изучены с позиций доказательной медицины, однако сегодня эти исследования проводятся и среди тысяч рандомизированных клинических исследований (РКИ) и нескольких сотен метаанализов по физиотерапии наибольший удельный вес занимают испытания наиболее распространенных методов – электростимуляции, лазеротерапии, ультрафиолетового облучения, массажа, акупунктуры, ультразвуковой терапии, тепло- и бальнеотерапии. При этом большинство РКИ проведено именно у больных травматологического и неврологического профилей.

Кроме того, все шире применяют новые высокотехнологичные методы, эффективность которых установлена в соответствии с принципами доказательной медицины: воздушную криотерапию, высокоинтенсивную импульсную магнитотерапию, транскраниальную электростимуляцию и др. Ряд методов, эффективность влияния которых на грыжу диска подтверждает все большее количество исследований, сегодня проходит всестороннее изучение с позиций Evidence-based medicine. Это ударно-волновая терапия, высокоинтенсивная лазерная терапия, электрофорез протео- и коллагенолитических ферментов и др.

Совершенствование технологий физиотерапии способствует существенному росту эффективности лечения больных с грыжами межпозвоночных дисков.

**ОРТЕЗУВАННЯ ХВОРИХ З ПАТОЛОГІЄЮ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА:
СТАН ПРОБЛЕМИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
В ІНСТИТУТІ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА**

**Диннік О.А.¹, Тимченко І.Б.¹, Веретельник О.В.², Бариш О.Є.¹,
Диннік А.О.³, Погоріла Г.В.¹**

¹ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка
НАМН України», Харків

²Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

³Харківська медична академія післядипломної освіти, Україна

Складна анатомічна будова шийного відділу хребта (ШВХ) та наявність на шії життєво важливих анатомічних утворень (судинно-нервові пучки, щитоподібна залоза, стравохід, трахея, глотка, гортань), значний обсяг рухів у трьох площинах, складність та різноманітність пошкоджень і захворювань обумовлюють труднощі його ортезування. При цьому прикладання виражених сил дії на ШВХ має певну межу. На сьогодні у світі на основі біомеханічних, фізіологічних, рентгенологічних та рентгенометричних досліджень розроблена велика кількість ортезів для лікування хворих з патологією ШВХ. В інституті ім. проф. М.І. Ситенка розроблено 6 конструкцій цервікальних ортезів (ЦО), 3 – цервіко-торакальних (ЦТО) та 2 – торако-цервікальних (ТЦО). Одним із важливих наших сучасних надбань у створенні ортезів ШВХ є напрямок по забезпеченню декомпресії зазначених вище життєво важливих структур шії і розробка клініко-біомехано-фізіологічної методики кількісної оцінки якості ортезування та її алгоритму. Але нажалі в ортезуванні диференційованого підходу до призначення певної конструкції ортеза в повній мірі не існує, не завжди враховується рівень ураження, характер та ступінь зруйнування основних опорних структур, етап лікування.

Мета роботи. На основі математичного моделювання провести аналітичні дослідження ролі та впливу ортезів на стан ШВХ і визначити пріоритетні напрямки їх удосконалення.

Матеріали і методи. 69 хворих з наслідками травм та захворювань ШВХ, ЦО, ЦТО виготовлені експрес методом. Методи: клінічні, рентгенографія, рентгенометрія, УЗ доплерографія, статиграфія, математичне моделювання методом скінчених елементів.

Результати. Розроблена мультисегментарна математична модель для дослідження впливу ортезів на структурно-функціональний стан усіх шийних хребтових сегментів. Модель дозволяє здійснити її перебудову під анатомічні особливості конкретного пацієнта з урахуванням патологічних змін у ШВХ та варіювати фізичні характеристики як міжхребцевих дисків та кісткової тканини хребців так і моделювати різні конструкції ортезів. Дослідження показали, що застосування типорозмірного (м'якого) ЦО із пінополіуретану при порушенні міжхребцевих дисків, губчастих та кортикальних кісткових тканин є невиправданим. З врахуванням позитивних фізіологічних та біомеханічних відмінностей розробленого нами ЦТО з декомпресією життєво важливих структур шії та отриманих результатів чисельних досліджень, доцільним кроком до поліпшення його властивостей слід вважати підвищення жорсткості конструкції.

Таким чином результати математичного моделювання взаємодії ортезів різних конструкцій та ШВХ, клініко-рентгенологічні, біомеханічні та фізіологічні дослідження складають вагоме підґрунтя та конкретні критерії до конструювання ортезів ШВХ та визначення показань до їх застосування.

Реферат. Дослідження впливу ортезів на стан ШВХ на основі математичного моделювання визначили напрямок удосконалення розробленого в інституті ім. проф. М.І. Ситенка цервіко-торакального ортеза з декомпресією життєво важливих структур шії.

Abstract. The study of the influence of orthoses on the CS state, based on the mathematical modeling, determined the direction of following improvement of cervical-thoracic orthoses that provide decompression of neck vital structures and had been worked out in Sytenko Institute.

ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗРЫВОВ АКРОМИАЛЬНО-КЛЮЧИЧНОГО СУСТАВА ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ «АКК-ТАКЕЛАЖ»

Забелин И.Н.², Головаха М.Л.¹, Шишка И.В.¹, Банит О.В.², Бабич Ю.А.²,
Твердовский А.О.² Красноперов С.Н.¹.

¹ Запорожский государственный медицинский университет. Запорожье

² Запорожская областная клиническая больница. Запорожье. Украина

Целью работы было улучшить результаты лечения больных с повреждением акромиально-ключичного сустава путем внедрения в клиническую практику алгоритма медицинской реабилитации после хирургического лечения вывихов акромиального конца ключицы при помощи системы «АКК-Такелаж».

Материалы и методы. На протяжении 2008 - 2013 годов на базе отделения ортопедии, артрологии и спортивной травмы Запорожской областной клинической больницы были пролечены 43 больных со свежими повреждениями связок акромиально-ключичного сустава. Все пациенты мужчины средний возраст 37,5 лет (от 18 до 71 лет). Сроки после травмы были в среднем 6,5 суток (от 2 до 13 суток). Для восстановления повреждений акромиально-ключичного сустава была применена малоинвазивная методика с использованием системы «АКК-Такелаж» (Патент Украины № 62957). При формировании метода послеоперационного лечения приоритетное значение придавали активной тактике.

Стабильная внутренняя фиксация ключицы и отсутствие выраженного болевого синдрома после операции (к концу 1-х началу 2-х суток интенсивность боли по ВАШ колебалась от 0 до 3,5 баллов) допускает применение уже со вторых суток после операции комплекс активно-пассивных упражнений. Минимизация доступа и операционной травмы позволила сократить срок пребывания пациента в стационаре до $3,3 \pm 1,5$ (от 1-х до 7 суток). Разработанная методика хирургического лечения разрывов акромиально-ключичного сустава при помощи системы «АКК-Такелаж» дает возможность уменьшить продолжительность иммобилизации косыночной повязкой до 2 недель и проводить раннюю мобилизацию движений в плечевом суставе через 2 недели после операции.

Результаты и их обсуждения. Оценка результатов лечения больных прооперированных с применением системы «АКК-Такелаж» по балльной шкале *Constant* составила: через 2 мес. – $88,2 \pm 2,9$ баллов, через 1 год – $95,8 \pm 2,9$ баллов, что подтверждает эффективность разработанного алгоритма медицинской реабилитации.

Выводы. Предложенный алгоритм медицинской реабилитации после хирургического лечения вывихов акромиального конца ключицы при помощи системы «АКК-Такелаж» позволил восстановить полный объем движений в плечевом суставе и достигнуть положительных результатов у 97,6 % пациентов.

Реферат. Представлены данные лечения 43 больных со свежими повреждениями акромиально-ключичного сустава при помощи системы «АКК-Такелаж». Разработанная методика хирургического лечения вывихов акромиального конца ключицы при помощи системы «АКК-Такелаж» дала возможность уменьшить продолжительность иммобилизации косыночной повязкой до 2 нед. и проводить раннюю мобилизацию движений в плечевом суставе через 2 нед. после операции. Предложенный алгоритм медицинской реабилитации позволил восстановить полный объем движений в плечевом суставе и достигнуть положительных результатов у 97,6 % пациентов.

ОСОБЛИВОСТІ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВИВИХІВ АКРОМІАЛЬНОГО КІНЦЯ КЛЮЧИЦІ ЗА ДОПОМОГОЮ СИСТЕМИ «АКК-ТАКЕЛАЖ»

Забєлін І.Н.², Головаха М.Л.¹, Шишка І.В.¹, Баніт О.В.², Бабич Ю.А.²,
Твердовський А.О.², Красноперов С.М.¹

¹ Запорізький державний медичний університет. Запоріжжя

² Запорізька обласна клінічна лікарня. Запоріжжя. Україна

Реферат. Представлені дані лікування 43 хворих зі свіжими ушкодженнями акроміально-ключичного суглоба за допомогою системи «АКК-Такелаж». Розроблена методика хірургічного лікування вивихів акроміального кінця ключиці за допомогою системи «АКК-Такелаж» дала можливість зменшити тривалість іммобілізації косиночної пов'язкою до 2 тижнів, і проводити ранню мобілізацію рухів в плечовому суглобі через 2 тиж. після операції. Запропонований алгоритм медичної реабілітації дозволив відновити повний обсяг рухів в плечовому суглобі і досягти позитивних результатів у 97,6% пацієнтів.

FEATURES OF THE MEDICAL REHABILITATION PATIENTS AFTER SURGICAL TREATMENT OF SPRAINS ACROMIAL END OF THE CLAVICLE WITH THE SYSTEM "ACC-TAKELAG"

Zabielin I.N.², Golovakha M.L.¹, Shishka I.V.², Banit O.V.², Babich Y.A.², Tverdovsky A.O.², Krasnoporov S.N.¹

¹ Zaporozhye State Medical University, Zaporozhye

² Zaporizhzhya Regional Hospital, Zaporozhye, Ukraine

Abstract. The data treatment of 43 patients with acute injuries of the acromioclavicular joint using system "ACC-Takelag." The developed technique of surgical dislocation of the acromial end of the clavicle through a system of "ACC-Takelag" has made it possible to reduce the duration of immobilization bandage to 2 weeks and to conduct early mobilization movements of the shoulder joint after 2 weeks postoperatively. The proposed algorithm has allowed medical rehabilitation to restore full range of motion in the shoulder joint and achieve positive results in 97.6% of patients.

ПРОКСИМАЛЬНА ОСТЕОТОМІЯ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ – БІОМЕХАНІКА ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ.

Зазірний І.М.

*Центр ортопедії, травматології та спортивної медицини
Клінічної лікарні "Феофанія", м. Київ, Україна*

Вступ. Проксимальна остеотомія великогомілкової кістки є втручанням для тих хворих, хто має порушення осі нижньої кінцівки та остеоартроз одного з відділів колінного суглоба. Це втручання виконується переважно у молодих, активних хворих віком 40-60 років. Метою цієї операції є відновлення функції, зменшення больового синдрому та сповільнення прогресування остеоартрозу.

Мета роботи – проаналізувати важливі біомеханічні моменти та загальну стратегію реабілітації.

Біомеханіка. Медіальна проксимальна остеотомія великогомілкової кістки типу "відкритий кут" має на меті зменшення навантаження на уражений артрозом медіальний відділ колінного суглоба за рахунок виправлення варусного викривлення. Операція призводить не лише до корекції осі, але і до зміни положення нахилу суглобової поверхні великогомілкової кістки та співвідношень в надколіннико-стегновому суглобі.

Остеоартроз вражає переважно медіальний відділ колінного суглоба, переважно з - за біомеханічних чинників, а саме того, що переважно медіальний відділ навантажується під час ходьби.

Варусне викривлення осі та дія значного моменту сил на приведення є дуже суттєвими факторами ризику для прогресування хвороби. На прогресування медіального остеоартрозу впливають варусна деформація, дія моменту сил на приведення гомілки та перевантаження медіального відділу. Важливою метою проксимальної медіальної остеотомії великогомілкової кістки є переривання цього патологічного кола.

Медіальна проксимальна остеотомія великогомілкової кістки типу "відкритий кут" призводить до суттєвого зменшення дії моменту сил на приведення гомілки приблизно на 50% та призводить до зміщення латерально навантаження в стегново-великогомілковому

суглобі. Значне зменшення моменту сили приведення гомілки призводить до зменшення навантаження на медіальний відділ суглоба. Інші чинники, які впливають на навантаження

Реабілітація. Рання реабілітація після проксимальної остеотомії великогомілкової кістки типу “відкритий кут” має на меті відновити повний об’єм рухів у суглобі та обмежити розвиток атрофії м’язів. Поступове збільшення навантаження на оперовану кінцівку переважно залежить від швидкості консолідації зони остеотомії.

Пізня реабілітація націлюється на усунення тих проявів остеоартрозу колінного суглоба, які турбували хворого до проведення операції і могли погіршитись після операції. Хворим показане тренування сили м’язів та нейром’язової координації. Не можна допустити зменшення об’єму рухів у суглобі.

Синергічна робота м’язів під час ходи може зменшитись після остеотомії, вона залежить від точності виконаної під час операції корекції.

Остеотомія не впливає на контроль осанки під час оцінювання балансування за допомогою стабілізаційних досліджень.

Після остеотомії також може проявитись зменшення кінематики колінного суглоба в сагітальній площині.

Деякі хворі збільшують масу тіла в післяопераційному періоді. Навіть невеликі зміни маси тіла призводять до значного збільшення навантаження на колінний суглоб.

До операції бажано і можливо збільшити силу м’язів, однак після операції в більшості випадків вона зменшується. Аналіз літератури дає підстави зробити висновок про те, що доопераційне збільшення сили м’язів призводить до кращих результатів у хворих після операції.

Більшість хворих може повернутись до передопераційного рівня фізичної та спортивної активності.

Дані літератури та національних реєстрів свідчать, що 70-80% хворих мають позитивні результати через 10 років після перенесеної медіальної проксимальної остеотомії великогомілкової кістки.

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА РЕАБІЛІТАЦІЮ ПІСЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПОШКОДЖЕНОЇ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ’ЯЗКИ.

Зазірний І.М., Семенів І.П.

*Центр ортопедії, травматології та спортивної медицини
Клінічної лікарні “Феофанія”, м.Київ, Україна.*

Реабілітація після відновлення ПХЗ відіграє суттєву роль в досягненні функціонального результату, хворі після проведення реабілітації досягають кращого результату. В 90-х роках попереднього сторіччя суттєво змінились підходи в реабілітації цієї групи хворих.

Принципами сучасної реабілітації після відновлення ПХЗ є:

1. Негайні післяопераційні рухи.
2. Повне пасивне перерозгинання колінного суглоба.
3. Негайне післяопераційне навантаження кінцівки.
4. Виконання вправ в закритому кінематичному ланцюзі.
5. Раннє повернення до функціональної активності.
6. Раннє повернення до занять спортом.

Реабілітаційна програма, яка складається з кількох фаз, оснований на принципі стадійного загоєння тканин та етапів перебудови трансплантату. Пацієнт повинен проходити реабілітацію, рухаючись від початкової фази до наступної, не пропускаючи кожної з них. Основне завдання реабілітаційної програми – відновлення нормального стану колінного суглоба: відновлення обсягу рухів, сили м’язів, пропріоцепції та функції.

Специфічні фази реабілітації та їх завдання:

1. Доопераційна фаза (від пошкодження до операції).

- зменшити набряк та запалення в суглобі,
 - покращити об'єм рухів в суглобі,
 - проведення тренування чотирьохголового м'язу стегна.
2. Рання післяопераційна фаза (1-7 дні).
- відновлення повного пасивного перерозгинання колінного суглоба,
 - зменшити набряк та біль в суглобі,
 - відновити рухи надколінника,
 - поступове відновлення згинання колінного суглоба,
 - проведення тренування чотирьохголового м'язу стегна,
 - підготувати хворого до незалежного амбулаторного лікування.
3. Гостра фаза (2-4 тижні після операції).
- повне пасивне перерозгинання колінного суглоба,
 - поступове відновлення згинання колінного суглоба,
 - відновлення пропріоцепції та нейром'язевого контролю,
 - контроль за набряком та рівнем активності.
4. Перехідна фаза (5-10 тижні після операції).
- поступове відновлення повного згинання колінного суглоба,
 - покращення сили м'язів нижньої кінцівки,
 - посилення пропріоцепції та нейром'язевого контролю,
 - відновлення впевненості хворого в оперованій кінцівці.
5. Відновна фаза (11-16 тижнів після операції).
- нормалізація функції кінцівки,
 - нормалізація сили кінцівки,
 - нормалізація нейром'язевого контролю.

Кінцевою задачею є поступове повне відновлення функції.

6. Тренувальна фаза (з 5 місяця до повернення в спорт).
- поступове повернення до специфічної спортивної активності,
 - поступове повернення до необмеженої активності.

Кінцевою задачею є повернення до повноцінних тренувальних програм.

Переваги та ризики.

Реабілітація займає ключову позицію в функціональному відновленні хворого після реконструкції ПХЗ. Реабілітація продовжує рухатися вперед за розвитком хірургічної техніки.

Сьогоднішньою тенденцією є більш агресивна реабілітація, тобто її прискорення в часі. Але постає питання чи доречно це для всіх хворих?

Сучасні тенденції.

1. Вправи в закритому кінематичному ланцюгу.
2. Посилення пропріоцепції та нейром'язевого контролю.
3. Пліометрика – система тренувань, що ґрунтується на зміні розтягування та швидкого скорочення м'язів, що розвиває вибухову силу спортсмена.
4. Наявність специфічного підходу до реабілітації жінок-спортсменів.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ШКОЛ - ИНТЕРНАТОВ И САНАТОРИЕВ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Климовицкий В.Г., Киреев А.В., Довбня Д.А., Агарков А.В.

НИИТО ДНМУ им. М. Горького, г. Донецк, Украина

Сколиотическая болезнь составляет 12% ортопедической патологии детского возраста. Комплекс реабилитационных мер, проводимых в данных специализированных учреждениях,

позволяет не только произвести коррекцию осанки, но и снизить риск развития неврологической симптоматики, нарушений функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем и, таким образом, предупредить раннюю инвалидизацию больных.

Цель. Исследование эффективности комплексного санаторно – курортного лечения детей больных сколиозом в условиях специализированных школ ортопедического профиля.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 200 детей, из них с I ст. – 169 пациентов, II ст. - 23, III ст. - 5, IV ст. – 4 ребёнка. Дети обследовались клинически, лабораторно, рентгенологически и инструментально на всех этапах лечения. Всем детям проводили спирографию, ЭКГ, рентгенологическое и рентгено-функциональное исследование позвоночника, изучали биоэлектрическую активность мышц туловища, живота.

Результаты. Во время нахождения детей в санатории использовалось лечебное плавание с применением элементов корригирующей гимнастики в бассейне. В комплексе консервативного лечения назначалась лечебная гимнастика, массаж мышц спины и живота, физиотерапевтические методы лечения (теплелечение, электростимуляция мышц спины, электрофорез с растворами калий йод и кальций хлор, общее ультрафиолетовое облучение); а также дифференцированный режим в классе и во время самоподготовки: полная разгрузка позвоночника – обучение лёжа, смешанный режим - письменные уроки выполнялись сидя за партой, устные - лёжа на кушетке, обычный режим - все уроки сидя за партой. Критерии оценки результатов лечения больных были: 1) динамика искривления позвоночника, 2) показатели силы, 3) биоэлектрическая активность мышц туловища, 4) объективные данные, характеризующие легочную вентиляцию и гемодинамику.

При назначении упражнений больным придерживались следующих положений:

1. занятия проводили в положении разгрузки позвоночника;
2. исключение упражнений на сближение лопаток и чистые висы;
3. при плоской спине и грудном лордозе назначали упражнения, способствующие выработке грудного кифоза;
4. при усиленном поясничном лордозе стремились к его сглаживанию;
5. при сколиозе с тремя вершинами назначали только симметричные упражнения.

Выводы. Комплексное санаторно-курортное лечение оказало положительное влияние на общее состояние всех больных независимо от типа и степени сколиоза. При II-III степени было целесообразно применение ортопедического корсета, особенно при выраженной мобильности позвоночника, что позволяло остановить прогрессирование процесса. Больных с IV-ой степенью сколиотической болезни направляли на хирургическое лечение.

РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ З СКОЛІОТИЧНОЮ ХВОРОБОЮ В УМОВАХ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ШІКІЛ - ІНТЕРНАТІВ І САНАТОРІЇВ ОРТОПЕДИЧНОГО ПРОФІЛЮ В ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кіреєв А.В., Довбня Д.О., Агарков О.В.

НДІТО Донецького національного університету ім. М.Горького м. Донецьк, Україна

Комплексне санаторно-курортне лікування надало позитивний вплив на загальний стан всіх хворих незалежно від типу і міри сколіозу. При II-III ст. було доцільне вживання ортопедичного корсета, особливо при особливій мобільності хребта, що дозволяло зупинити прогрес процесу. Хворих з IV-ой ст. сколіотичної хвороби направляли на хірургічне лікування.

REHABILITATION OF CHILDREN WITH SCOLIOTIC ILLNESS IN THE CONDITIONS OF THE SPECIALIZED SCHOOLS - BOARDING-SCHOOLS AND SANATORiums OF ORTHOPAEDIC TYPE AT DONETSK AREA

Kireev A.V., Dovbnja D.O., Agarkov O.V.

The research institute Traumatology and Orthopedics Donetsk National Medical

University by him M.Gorky Ukraine, Donetsk

A sanatorium-resort holiatry was given by positive influence on the general state of all patients regardless of type and measure of skolozu. At II-III of item. there was the expedient use of orthopaedic corset, especially

at the expressed mobility of spine, that allowed to stop progress of process. Patients from Iv-oy of item of scoliotic illness were sent to surgical treatment.

ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ

Климовицкий В.Г.¹, Гребенюк А.М.¹, Оксимец В.М.¹, Ивашутин Д.А.¹, Кривенко С.Н.¹, Бабюк И.А.², Шульц О.Е.², Ракитянская Е.А.²

¹НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького,

²Донецкий Национальный медицинский университет им. М.Горького,
Донецк, Украина

Целью настоящего исследования было изучение факторов, влияющих на участие больных с множественными диафизарными переломами костей конечностей в занятиях по психофизической реабилитации.

Материал и методы исследования: В исследование были включены две группы больных, проходивших стационарное лечение в НИИ травматологии и ортопедии г. Донецка. Первую группу составили 9 больных (контрольная группа), которые отказались от занятий или прекратили их в процессе реабилитации. Вторую группу (основная группа) составил 21 больной, которые прошли полный курс программы реабилитации. Пациенты обеих групп обследованы с использованием многофакторного опросника личности СМОЛ (сокращенный мультифакторный опросник личности), с последующей компьютерной обработкой и усреднением результатов тестирования. Разработана и предложена формула прогноза, которая включала показатели качества жизни (КЖ) и уровня образования (УО) с соответствующими коэффициентами.

Результаты исследований и их обсуждение: Усредненный профиль СМОЛ больных, которые отказались или прекратили курс ПФР был ниже и отличался от начального профиля больных, которые закончили основной курс реабилитации с достоверно низкими показателями по 1-й и 2-й шкалам, что свидетельствовало о низком уровне невротизации и тревоги у этих больных. По данным теста СМОЛ для прогнозирования участия пациента занятиями ЛФК достоверно значимыми были показатели по шкалам L ($P<0,01$), K ($P<0,05$) и 4-й ($P<0,05$).

Анализ кривой распределения в зависимости от абсолютного значения ЛФК обнаружил следующие закономерности: если $ЛФК<-0,5$, то в 81% случаев можно прогнозировать регулярные занятия больными ЛФК; если $ЛФК>-0,5$, то в 55,8% случаев можно думать, что больной не будет придерживаться рекомендаций врача.

Выводы: разная степень участия больных с высокоэнергетическими диафизарными переломами костей нижних конечностей в реабилитационных мероприятиях с применением немедикаментозных методов не связана с отличиями в их соматическом состоянии, а зависит в первую очередь от психологических характеристик пациентов и их отношения к рекомендациям врача. На основании анализа результатов проведенного исследования были выделены две группы психологических факторов, которые существенно влияли на комплаенс: психическое состояние и личностные особенности пациентов.

Реферат. Вивчено психологічні особові якості 30 хворих, що проходили психофізичну реабілітацію в НДІ травматології та ортопедії м. Донецька. Були виділені дві групи психологічних факторів, які суттєво впливали на комплаєнс: психічний стан і особливі якості пацієнтів.

Abstract. Studied the psychological characteristics of the individual 30 patients who were psychophysical rehabilitation of the Research Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk. Two groups were identified psychological factors that significantly affect the compliance: the mental condition and personal characteristics of patients.

ПРИНЦИПИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ХВОРОБОЮ ШЕЙЕРМАННА-МАУ

Колесніченко В.А.¹, Фіщенко В.О.,² Дніпровська О.В.²

¹ДУ «Інститут патології хребта та суглобів

ім. проф. М.І. Ситенка НАМН», м. Харків, Україна

²Вінницький національний медичний університет ім. М.І Пирогова

Мета – дослідити параметри сагітального контуру хребта у пацієнтів з класичною формою хвороби Шейерманна-Мау та розробити програму ЛФК для корекції м'язових порушень.

Матеріали і методи. Матеріал дослідження – протоколи обстеження 50 пацієнтів чоловічого пола віком 36-46 років, яких рандомізовано випадковою вибіркою в групі А_{осн} (n=15) і А_{контр} (n=15). Методи дослідження – клінічний, рентгенологічний, ЕМГ м'язів-випрямлячів хребта, статистичний.

Результати та їх обговорення. У всіх хворих виявлено грудний гіперкіфоз ($58,5^{\circ} \pm 0,8$ в групі А_{осн}; $57,4^{\circ} \pm 0,4$ в групі А_{контр}) з невідповідною величиною поперекового лордозу ($38,7^{\circ} \pm 1,1$ та $40,9^{\circ} \pm 1,4$ відповідно), зменшення обсягу рухів в сагітальній площині в хребті та кульшових суглобах, помірні прояви дисабілітації за показниками VAS, ODI та PASS. В групі А_{осн} застосовували розроблену програму ЛФК з диференційованою дією на м'язи – згиначі та розгиначі хребта та нижніх кінцівок, в групі А_{контр} – стандартну програму для редресасії кіфоза. Після закінчення лікування в основній групі відмічено вірогідне зменшення величин VAS ($p < 0,001$), ODI ($p < 0,01$) та PASS ($p < 0,01$), тоді як в групі А_{контр} покращення було невірогідним. В обох групах збільшилась рухомість хребта та обсяг згинання і розгинання в кульшових суглобах.

Висновки. Розроблена програма ЛФК для пацієнтів з класичною формою хвороби Шейерманна-Мау з диференційованою дією на м'язи – згиначі та розгиначі хребта та нижніх кінцівок показала свою ефективність і може бути рекомендованою для широкого застосування в ортопедичних та реабілітаційних центрах.

Аннотация. Разработана программы ЛФК с дифференцированным воздействием на группы мышц – разгибателей и сгибателей позвоночника и нижних конечностей в различных режимах для пациентов с классической формой болезни Шейерманна – Мау с грудным гиперкифозом и поясничным гиполордозом. Положительный эффект данной программы ЛФК подтвержден в контролируемом рандомизированном исследовании (группы А_{контр} и А_{осн}) статистически значимым уменьшением интенсивности боли по VAS в основной группе А_{осн} ($p < 0,001$), степени дисабилитации по индексу дисабилитации Oswestry ($p < 0,01$), уровня тревоги и беспокойства, связанного с ожиданием боли, по шкале PASS ($p < 0,01$), а также увеличением подвижности позвоночника при наклонах кпереди, увеличением объема движений в тазобедренных суставах в сагиттальной плоскости, улучшением синхронности активации поясничных паравертебральных мышц.

Summary. We have developed exercise program for the classic Scheuermann's disease patients with thoracic hyperkyphosis and uncompensated lumbar lordosis. This exercise program provide differential effects on the extensor and flexor muscle groups of the spine and lower limbs in different modes. The positive effect of the given programs has been confirmed through controlled randomized research (groups A_{study} and A_{contr}) through statistically significant pain intensity reduction in the study group A_{study} according to VAS ($p < 0.001$), stabilization degree according to the Oswestry disability index ODI ($p < 0.01$), the level of anxiety and worries connected with the pain anticipation on the PASS scale ($p < 0.01$), also the increase of general spine mobility while bending forward, the increase of hip joint movements in sagittal area, the synchronization of lumbar paravertebral muscles activation.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА НА ЭТАПАХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Колесниченко В.А., Ма Конг

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И. Ситенко НАМН», г. Харьков, Украина

Цель – установить варианты СПТД и мышечного дисбаланса у больных остеохондрозом позвоночника после поясничного спондилодеза и разработать программу селективной кинезотерапии для его коррекции.

Материалы и методы. Материал исследования – протоколы клинко-рентгенологического обследования 30 больных мужского пола в возрасте 36-46 лет, рандомизированных случайной выборкой в группы А (основная, n=15) и В (контрольная, n=15). Методы исследования – клинический (в т.ч. изометрические мышечные тесты на выносливость), рентгенологический, ЭМГ статистический.

Результаты и их обсуждение. У всех больных выявлен некомпенсированный СПТД и мышечный дисбаланс мышц-сгибателей и разгибателей позвоночника и таза. Для его коррекции разработана ПСК с применением в группе А мягких методик мануальной терапии с селективной постизометрической релаксацией) для адаптивно укороченных мышц и изометрическая стабилизация адаптивно удлиненных мышц. В группе В использовалась стандартная программа ЛФК. Новая ПСК доказала свою эффективность улучшением всех показателей после проведенного лечения и в группе А, и по сравнению с группой В.

Выводы. Ближайшие результаты применения разработанной программы селективной кинезотерапии для больных остеохондрозом позвоночника с некомпенсированным СПТД и мышечным дисбалансом в отдаленном послеоперационном периоде после поясничного спондилодеза продемонстрировали ее эффективность, а также возможность применения на всех этапах хирургической реабилитации.

Аннотация. Проведено рандомизированное контролируемое исследование эффективности новой программы селективной кинезотерапии (ПСК) в реабилитации больных поясничным остеохондрозом в отдаленном послеоперационном периоде после заднего поясничного спондилодеза с некомпенсированным сагиттальным позвоночно-тазовым дисбалансом (СПТД) ($GLL=33,5^{\circ}\pm 4,6$; $SS=42,2^{\circ}\pm 3,1$; $PI=49,1^{\circ}\pm 1,1$; $PT=3,8^{\circ}\pm 2,9$) и нарушением взаимодействия между мышцами – сгибателями и разгибателями позвоночника и таза. В основной группе А (n=15) после лечения уменьшились проявления дисабилитации по сравнению с первичным осмотром до начала лечения ($VAS=21,4\text{мм}\pm 8,9$; $p<0,001$; $ODI=25,7\pm 4,4$; $p<0,001$; $KST=31,9\pm 2,4$; $p<0,01$; $PASS=28,6\pm 9,3$; $p<0,05$), а также по сравнению с контрольной группой В (n=15) ($VAS=39,4\text{мм}\pm 7,5$; $p<0,05$; $ODI=40,7\pm 5,1$; $p<0,05$; $KST=45,2\pm 6,1$; $PASS=38,8\pm 9,1$). Исходя из того, что при остеохондрозе отмечается сочетание миотонических синдромов с анталгическими и/или дегенеративными деформациями позвоночника, предложенная ПСК может использоваться как средство специальной ЛФК на всех этапах хирургической реабилитации.

Summery. A randomized controlled study of the new selective kinesotherapy program (SKP) efficacy in the rehabilitation of patients with lumbar osteochondrosis in the late postoperative period after posterior lumbar fusion with uncompensated sagittal spinal-pelvic imbalance ($GLL = 33.5^{\circ} \pm 4.6$; $SS = 42.2^{\circ} \pm 3.1$; $PI = 49.1^{\circ} \pm 1.1$; $PT = 3.8^{\circ} \pm 2.9$) and interaction lesion between the lumbar and pelvis muscles - flexors and extensors. In the study group A (n = 15) after the treatment session reduced the appearance disability compared with the initial examination before treatment ($VAS = 21.4 \text{ mm} \pm 8.9$; $p < 0.001$; $ODI = 25.7 \pm 4.4$; $p < 0.001$; $KST = 31.9 \pm 2.4$; $p < 0.01$; $PASS = 28.6 \pm 9.3$; $p < 0.05$) as compared with the control group (n = 15) ($VAS = 39.4 \text{ mm} \pm 7.5$; $p < 0.05$; $ODI = 40.7 \pm 5.1$; $p < 0.05$; $KST = 45.2 \pm 6.1$; $PASS = 38.8 \pm 9.1$). Based on the fact that osteochondrosis notes the combination of myotonic syndromes and antalgic and / or degenerative spinal deformities, proposed by the KST can be used as a specific exercise therapy means at all stages of surgical rehabilitation.

РЕАБИЛИТАЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ С ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ.

Кривенко С.Н., Гребенюк А.М., Волкова А.М.

*Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Донецкого
национального медицинского университета им. М. Горького, Донецк, Украина.*

Цель. Восстановление функциональной способности двигательного аппарата пострадавших с множественными диафизарными переломами костей конечностей посредством применения физических упражнений, массажа и всего арсенала физиотерапевтического лечения.

Материалы и методы. В клиниках научно-исследовательского института травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького за последние десять лет пролечено 255 пострадавших с множественными диафизарными переломами костей конечностей. Наиболее широкое применение нашли: магнитотерапия, электрофорез разных лекарственных веществ, импульсные токи низкой и высокой частот, ультразвук, лазеротерапия. Физические факторы реабилитации, начиная с первых дней после травмы, способствовали улучшению местного кровообращения, рассасыванию гематом, стимулировали регенеративные процессы. В 15,2% случаев диагностированы посттравматические контрактуры в коленном и локтевом суставах. Применялось предложенное нами устройство для самостоятельной активной разработки движений в крупных суставах конечностей (патент Украины 21435А).

Результаты и их обсуждения. Первостепенной задачей в лечении этих пациентов является задача борьбы за сохранение их жизни. Накостный и чрескостный остеосинтез явился первым этапом реабилитационного лечения. Применение комбинированного метода лечения (60,9%) по четким показаниям в 91,5% обеспечило достижение удовлетворительных результатов. Осложнения составили 6,8%, инвалидность - 5,7%.

Выводы. Особенностью реабилитационного лечения пострадавших с множественными диафизарными переломами длинных костей конечностей является использование последовательного, индивидуального, поэтапного комплекса активных движений в зависимости от выраженности репаративных процессов. Постоянный лечебный контроль, лечение в отделениях восстановительной терапии с использованием всех видов физио- и механотерапии позволил в 86,6% случаев достичь возвращения к труду пациентов с высокоэнергетическими переломами длинных костей нижних конечностей.

Реферат.

За останні десять років проліковано 255 постраждалих з високоенергетичними діафізарними переломами кісток кінцівок. Фізичні чинники реабілітації, починаючи з перших днів після травми, сприяли поліпшенню місцевого кровообігу, розсмоктуванню гематом, стимулювали регенеративні процеси. Постійний лікувальний контроль, лікування у відділеннях відновної терапії з використанням усіх видів фізіо- та механотерапії опорно-рухової системи.

255 extremities injured with the plural diafisal breaks of bones treatment for the last ten years. The physical factors of rehabilitation, since the first days after a trauma, assisted the improvement of local circulation of blood, resolution of haematomas, stimulated regenerative processes. Curative control, treatment in the separations of restoration therapy allowed in 86,6% cases to attain a return to work patients with a plural trauma.

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПОКАЗАННЯ ЩОДО
ВИКОРИСТАННЯ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ІМПУЛЬСНОГО УЛЬТРАЗВУКУ У
ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ МЕТАЛООСТЕОСИНТЕЗУ**

Маколінець В.І., Малишкіна С.В., Нікольченко О.А., Гращенкова Т.М., Вишнякова І.В.

*ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України»,
м. Харків, Україна*

Для зміцнення кістки, що оточує імплантат, та профілактики його асептичної нестабільності розробляються та застосовуються різні методи оптимізації остеорепації, зокрема, й ультразвук (УЗ). Проте у дослідженні особливостей перебудови кістки в умовах використання титанових фіксаторів після дії УЗ існує чимало суперечливих поглядів.

Мета дослідження: для обґрунтування показання щодо використання низькоінтенсивного імпульсного ультразвуку у пацієнтів після металоостеосинтезу дослідити в експерименті на щурах структурну організацію стегнових кісток з титановими імплантатами в умовах дії імпульсного ультразвуку з інтенсивністю коливань $0,4 \text{ Вт/см}^2$, застосованого з 3 та 7 доби після імплантації.

Матеріалом дослідження служили фрагменти стегнових кісток 60 щурів з титановими імплантатами. 40 щурів були піддані дії імпульсного УЗ з інтенсивністю коливань $0,4 \text{ Вт/см}^2$ впродовж 10 діб, починаючи з 3 доби після операції (завершення стадії травматичного запалення, реорганізація гематоми та міграції клітин у ділянку ушкодження кістки) – перша дослідна група та з 7 доби (стадія проліферації та диференціації клітин регенерату і початку формування тканинноспецифічних структур) – друга дослідна група. Контрольні щури (20 тварин) – не «озвучувались». Особливості остеорепації у ділянці імплантації та остеоінтеграції зразків досліджували на 7, 14, 30 та 45 добу за допомогою морфологічних та морфометричних методів.

Результати. Встановлено, що у щурів першої дослідної групи на межі контакту з імплантатом на 7 добу після операції виявляється статистично значуще більші, порівняно з контролем та щурами другої дослідної групи, площі фіброретикулярної тканини (у 1,70 та 1,62 раза, відповідно) та менші площі грануляційної тканини (у 2,35 та 2,41 раза). Проте на 14 добу у тварин другої дослідної групи (початок «озвучення» – 7 доба) відмічено значний приріст показників новоутвореної кісткової тканини, які перевищували контрольні значення у 1,87 раза та не відрізнялись від показників першого досліді. Індекс остеоінтеграції у обох дослідних групах був вищим за контрольний показник. На 30 добу площа новоутвореної кістки в ділянці імплантації у тварин першого та другого досліді перевищувала відповідні показники в контролі у 1,91 та 2,04 раза. Індекс остеоінтеграції на 30 та 45 добу був найвищим у тварин другої дослідної групи (відповідно, 60,4 та 67,1 %), а найменшим – у контролі (відповідно, 42,9 та 52,1 %). Показники індексу остеоінтеграції тварин першого досліді (відповідно, 58,8 та 64,2 %) були дещо меншими за відповідні показники другого досліді. Більш виражена позитивна дія УЗ зафіксована у разі його використання з 7 доби після операції, тобто на стадії проліферації та диференціації клітин і формування тканинноспецифічних структур у щурів. У людини ці процеси відбуваються на другій стадії остеорепації, яка умовно охоплює період із 7 до 10 доби.

Висновок. Одержані експериментальні дані дозволяють стверджувати, що ультразвук даної інтенсивності може бути використаний у клінічних умовах для лікування пацієнтів із металевими імплантатами. Починати лікування ультразвуком доцільніше у період з 7 до 10 доби, тобто на стадії проліферації та диференціювання клітин і формування тканинноспецифічних структур.

Реферат
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ИМПУЛЬСНОГО УЛЬТРАЗВУКА У ПАЦИЕНТОВ
ПОСЛЕ МЕТАЛЛООСТЕОСИНТЕЗА

Маколинец В.И., Малышкина С.В., Никольченко О.А.,
Гращенко Т.Н., Вишнякова И.В.

В эксперименте на крысах на основе исследования структурной организации бедренной кости с титановыми имплантатами после воздействия низкоинтенсивным импульсным ультразвуком обосновано показание к его использованию у пациентов после металлоостеосинтеза.

Abstract

EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF THE INDICATIONS FOR THE USE OF LOW-INTENSITY PULSED ULTRASOUND IN PATIENTS AFTER METAL OSTEOSYNTHESIS

Makolinets V.I., Malyschkina S.V., Nikolchenko O.A.,
Grashchenkova T.M., Vyshnyakova I.V

In an experiment on rats based on a study of the structural organization of the femur with titanium implants after exposure to low-intensity pulsed ultrasound the indication for its use in patients after metal osteosynthesis was substantiated.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ
ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ КРУПНЫХ СУСТАВОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В
РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

И.Марин

Кафедра Травматологии и Ортопедии УМФ им. Тестемицану,
Кишинев, Республика Молдова

Протезирование крупных суставов является огромным достижением научно-медицинской мысли и современного технического прогресса. Масштабы этих оперативных вмешательств по всему миру ежегодно охватывают миллионы больных. Вместе с тем, есть опасение, что для многих хирургов-ортопедов эти операции стали техническим ремеслом, так как при этом пренебрегается медико-биологическое учение о раневом процессе, неоценимый вклад в которое внесли известные крупнейшие научные медицинские школы. Иначе как объяснить, что в различных высокоразвитых странах пациентам с эндопротезированием тазобедренного и коленного суставов необоснованно разрешается нагрузка на оперированную конечность в первые дни после операции, пусть даже для начала с костылями.

Не учитывается, что рана в области эндопротезирования является очень сложным образованием: затрагивает кожу, жировую клетчатку, фасции, мышцы, сухожилия, капсулу, синовиальную оболочку, связки, костные компоненты сустава, нервно-сосудистые элементы; изменена биомеханика. Восстановление должно пройти на основе комплексного лечения. Недопустимо, когда принципы ранней функции и последующей адекватной по степени силы и времени нагрузки не соблюдается. Не поэтому ли, наравне с другими причинами, в последствии имеют место немало ранних и поздних осложнений, неблагоприятных остаточных явлений, нередко требующих повторных и даже неоднократных хирургических воздействий, длительных реабилитационных мероприятий. Данная проблема является весьма актуальной и требует внимания специалистов травматологов-ортопедов в дискуссиях на уровне различных национальных и международных научных форумов, принятия решений и практических рекомендаций в этом направлении.

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ОТДАЛЁННЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПОВРЕЖДЕНИЙ РАЗГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТЕЙ.

Науменко Л.Ю¹., Бондарук Д.А²., Неханевич О.Б¹., Канюка Е.В.²

¹ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

²ГУ «Украинский государственный ННП медико-социальных проблем инвалидности МЗ Украины»

Актуальность темы. Восстановление утраченных функций при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата в большинстве случаев зависит не только от качества хирургической помощи, но и от дальнейшей функциональной реабилитации. Одной из актуальных проблем травматологии является физическая реабилитация больных с последствиями повреждений разгибательного аппарата пальцев кистей. Травмы сухожилий разгибателей достигают 9% от всех повреждений кисти. По данным литературы при изолированных повреждениях разгибателей неудовлетворительные результаты отмечаются у 10 – 15,6% больных, а в случаях сочетанных повреждений достигают 62%. При этом функциональный дефицит пальцев и кисти определяется почти у 50% пострадавших. Нарушение сложной биомеханики разгибательного аппарата требует дифференцированного подхода к лечению на всех этапах восстановления функции кисти и пальцев.

Материалы и методы. В период 2002 – 2012 гг. в ортопедо-травматологическом отделении ГУ «УкрГосНИИМСПИ МЗО Укрины» было проведено оперативное и этапное функциональное лечение 83 больных с отдалёнными последствиями повреждений сухожилий-разгибателей пальцев кистей. Возраст больных был в пределах от 18 до 63 лет, среди них было 18 женщин и 65 мужчин. За медицинской помощью в клинику института больные обращались от 3-х недель до 5-ти лет после того как получили травму. Согласно рабочей классификации по которой выделяют 4 зоны разгибательного аппарата, все больные были разделены на 4 группы в зависимости от локализации повреждений сухожилий. В 1-ю группу вошло 15 больных, во 2-ю – 31, в 3-ю – 11, в 4-ю – 26 пациентов. В послеоперационном периоде всем больным было проведено этапное функциональное лечение. Физическая реабилитация на послеоперационном этапе включала 3 периода: постоянной иммобилизации, контролируемой мобилизации и постиммобилизационный – функционально-трудовой реабилитации. Длительность иммобилизации зависела от уровня поражения разгибательного аппарата и вида проведенного оперативного лечения. 1-я зона – 5 – 6 недель, 2-я зона – 4 – 5 недель, 3-я и 4-я зоны – 3 – 4 недели. Задачи физической реабилитации: компенсацию трофических нарушений и стимуляцию репаративных процессов; восстановление объема движений в суставах и функциональных ресурсов мышц кисти и предплечья; адаптация кисти к выполнению захватов и манипулирования предметами, и отработка новых двигательных стереотипов; восстановление бытовых и профессиональных мануальных навыков больного.

Результаты и обсуждение. Результаты функционального лечения следующие: в 1-й группе больных отличные результаты составили 60%, хорошие 40%. Удовлетворительных и неудовлетворительных результатов не наблюдалось. Во 2-й группе отличные результаты были в 48,3% случаев, хорошие в 29,2%, удовлетворительные – 16,1%, неудовлетворительные – 6,4%, что было связано с тяжестью повреждения, давностью травмы, незавершенным этапом восстановительного лечения. В 3-й группе отличные результаты были в 72,7% наблюдений, хорошие – в 27,3% случаев, удовлетворительных и неудовлетворительных результатов не наблюдалось. В 4-й группе отличные результаты были в 73,1%, хорошие – в 26,9% случаев, удовлетворительных и неудовлетворительных результатов не было.

Результаты лечения пациентов всех групп наблюдения следующие: отличные – 61,5%, хорошие – 30,1%, удовлетворительные – 6%, неудовлетворительные – 2,4%.

Таким образом функциональное лечение пациентов с отдаленными последствиями повреждений сухожилий разгибателей пальцев кистей является неотъемлемой составляющей

комплексной реабилитации этой категории больных. Дифференцированный подход к выбору методик физической реабилитации в зависимости от зон повреждений и характера реконструктивных вмешательств позволил достичь положительных результатов лечения в 97,6% случаев.

**МОЖЛИВОСТІ КІНЕЗОТЕРАПІЇ ХВОРИХ
З НЕСТАБІЛЬНІСТЮ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**
Ніколаєва Н.Г., Довгань О.О., Балашова І.В., Кірдогло Г.К.

*ДУ «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології
МОЗ України», м. Одеса, Україна*

Мета дослідження: підвищити ефективність відновлювального лікування хворих з нестабільністю шийного відділу хребта.

Матеріал та методи дослідження: Дослідження проведено у 163 пацієнтів з нестабільністю шийного відділу хребта I – II ступеня (дітей – 48, дорослих – 120). Дегенеративно-дистрофічні зміни хребців мали місце у 65,1 % хворих, недиференційована дисплазія сполучної тканини – у 30,0 %. Головними проявами у дітей були цервікалія, вегетативні розлади та порушення рухливості шийного відділу хребта, у дорослих – порушення рухливості шийного відділу хребта та різні варіанти синдрому хребетних артерій. Було проведено клінічне, ортопедичне та неврологічне дослідження, функціональна спондилографія, ультразвукова доплерографія, визначено рівень больового синдрому за ВАШ та показники якості життя (опитувальник SF-36).

В залежності від виду кінезотерапії пацієнти були поділені на дві групи. Хворі 1 групи (24 дитина, 40 дорослих) отримали традиційний лікувально-реабілітаційний комплекс (ЛРК №1): партерна гімнастика, масаж, електроміостимуляція. У 24 дітей 2 групи в ЛРК №2 замість партерної гімнастики використовували комбіновану кінезотерапію за методикою Євмінова (в тому числі з використанням петлі Гліссона. 3 групу склали 40 дорослих, які отримали ЛРК №3: партерна гімнастика + тренажерна гімнастика, масаж, електроміостимуляція. У 40 дорослих було застосовано ЛРК №4, який був тотожний ЛРК №3, але додатково включав гідрокінезотерапію.

Результати дослідження. Аналіз результатів лікування виявив покращення досліджуваних параметрів у всіх пацієнтів (покращення доплерографічних показників, збільшення силової витривалості м'язів, зменшення проявів больового синдрому, покращення якості життя), однак, у дітей кращі результати були досягнуті після ЛРК №2, а у дорослих – після ЛРК №4, що свідчило про переваги комбінованої кінезотерапії (у дітей – за методикою Євмінова, у дорослих – при поєднанні партерної та тренажерної гімнастики з гідрокінезотерапією) в комплексі відновлювального лікування.

Резюме. Проведене дослідження показало можливості підвищення ефективності відновлювального лікування хворих з нестабільністю шийного відділу хребта шляхом використання диференційованих підходів до кінезотерапії.

Реферат. Возможности кинезотерапии больных с нестабильностью шейного отдела позвоночника. Николаева Н.Г., Довгань Е.О., Балашова И.В., Кирдолго Г.К.

Изучены результаты восстановительного лечения у 163 пациентов с нестабильностью шейного отдела позвоночника. Показаны возможности повышения эффективности лечения

Abstract. Possibilities of kineziotherapy in patients with cervical instability. Nikolayeva N.G., Dovgan E.O., Balashova I.V., Kirdoglo G.K.

The results of the restorative treatment of 168 patients with cervical instability were investigated. Possibilities of kinesiotherapy were showed.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАГНИТОТЕРАПИИ И ЛАЗЕРОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Николаева Н.Г., Элий Л.Б., Балашова И.В., Домбровская Н.В.

ГУ «Украинский научно-исследовательский институт медицинской реабилитации и курортологии МЗ Украины», г. Одесса,
ДГБ № 1 им. акад. Б.Я. Резника, г. Одесса

Цель исследования — повысить эффективность лечения детей первого года жизни с дисплазией тазобедренных суставов (ДТБС) с сопутствующей перинатальной патологией центральной нервной системы (ППЦНС).

Материал и методы. Обследовано и пролечено 73 ребенка в возрасте от 1 до 8 месяцев с ДТБС с сопутствующей ППЦНС. Монолатеральная и билатеральная ДТБС встречалась с одинаковой частотой: 37 (50,7 %) и 36 (49,3 %) случаев соответственно. ДТБС I степени была у 31 (42,5 %) пациента, II степени — у 33 (45,2 %) детей, III степени — у 9 (12,3 %) больных. По характеру ППЦНС распределение детей выглядело следующим образом: у 52 (71,2 %) пациентов имел место синдром двигательных расстройств, который у 22 (30,2 %) больных сочетался с синдромом ликвородинамических нарушений, у 21 (28,8 %) ребенка — синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости. Синдром двигательных расстройств при ДТБС II — III степени выявлялся в 1,5 — 2 раза чаще, чем иная ППЦНС. Все пациенты были разделены на две группы: контрольную и основную. Контрольная группа состояла из 31 (42,5 %) ребенка у которых применяли традиционный лечебно-реабилитационный комплекс (ЛРК) №1, включающий ортопедические мероприятия, лечебную гимнастику, массаж, УВЧ-терапию, электрофорез с хлоридом кальция на область тазобедренных суставов. У 42 (57,5 %) детей основной группы использовали ЛРК № 2, включающий в дополнение к традиционному ЛРК № 1 низкочастотную магнитотерапию на поясничную область и лазеротерапию на область тазобедренных суставов. Лазеротерапию применяли у пациентов старше 6 месяцев при ДТБС II — III степени. Всем детям параллельно с лечением ДТБС проводили терапию ППЦНС по назначению невролога.

Результаты. Использование магнитотерапии и лазеротерапии в комплексном восстановительном лечении детей первого года жизни с ДТБС с сопутствующей ППЦНС позволило сократить длительность ортопедического лечения при ДТБС I степени на 2 месяца, при II и III степени ДТБС — на 2,5 — 3 месяца, повысить эффективность лечения до 91,2 % (при I степени), до 85,2 % (при II степени) и до 82,5 % (при III степени ДТБС).

Выводы. Включение в ЛРК магнитотерапии и лазеротерапии у детей с ДТБС с сопутствующей ППЦНС способствует ускорению формирования/дозревания тазобедренных суставов, повышению эффективности лечения и сокращению продолжительности позиционной терапии.

Реферат. Використання магнітотерапії та лазеротерапії в лікуванні дітей з дисплазією кульшових суглобів з супутньою перинатальною патологією центральної нервової системи. (Ніколаєва Н.Г., Елій Л.Б., Балашова І.В., Домбровська Н.В.)

Вивчено результати лікування 73 дітей першого року життя з дисплазією кульшових суглобів з супутньою перинатальною патологією центральної нервової системи. Показано можливості підвищення ефективності лікування.

Abstract. The usage of magnetic and laser therapy in the treatment of infants with hip joint dysplasia with combined with perinatal pathology of central nervous system. (Nikolayeva N.G., Eliy L.B., Balashova I.V.)

The results of the treatment of 73 patients with infants with hip joint dysplasia with combined with perinatal pathology of central nervous system were investigated. Possibilities of increase of efficacy of treatment were showed.

ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З НЕДОРОЗВИНЕННЯМ ГОМІЛКИ

Петров В.Г., Шевченко С.Д., Тимофєєв І.Л., Зайцев М.В.

Український науково-дослідний інститут протезування, протезобудування та відновлення працездатності (УкрНДІпротезування), м. Харків, Україна

Аномалії розвитку нижніх кінцівок є однією з частих причин інвалідності з дитинства, обмеження життєдіяльності, можливості самостійної ходьби. Реабілітація таких пацієнтів є складною проблемою у вирішенні якої приймають участь фахівці з різних галузей. Недорозвинення нижньої кінцівки на рівні гомілки завжди викликає певні труднощі в процесі реабілітації і викликає необхідність розробки індивідуальних заходів.

Метою роботи є удосконалення системи реабілітації дітей з недорозвиненням кінцівки на рівні гомілки і підвищення якості життя таких пацієнтів.

В своїй роботі ми користувались класифікацією міжнародної асоціації протезистів і ортопедів, в якій виділяються 2 основні групи недорозвинення нижніх кінцівок: 1) поперечні дефекти за типом кукси; 2) повздовжні дефекти сегментів нижніх кінцівок. Вивчався загально клінічний стан пацієнтів, рентгенологічна картина вад розвитку, біомеханічні аспекти ходьби, електроміографічні дані.

Обстежено 32 дитини з однобічним ураженням нижньої кінцівки на рівні гомілки та 3 дитини з двобічною вадю розвитку. Серед них дітей, що мали куксу, було 18, з продовжним недорозвиненням – 17. Клініко-рентгенологічне обстеження в групі дітей з куксами виявило значну кількість вад та хвороб, що заважали протезуванню: дисплазія колінного суглоба з нестабільністю надколінка, амніотичні перетини, контрактури суглобів, м'якотканні рудименти, осьове відхилення кукси та інші. У дітей з продовжним недорозвиненням було характерним різноманіття форм вад, значна різниця в довжині сегментів кінцівки, деформація недорозвиненої стопи, вальгусне відхилення гомілки, нестабільність колінного або гомілковостопного суглобів.

З метою підготовки до протезування проводилось консервативне лікування (ЛФК, масаж, ФТЛ) або хірургічна корекція, якої потребували 11 (61 %) дітей з куксою гомілки. Проводились реампутації, відсікання м'якотканних рудиментів, пластика зв'язкового апарату надколінка, корекція осьової деформації за рахунок впливу на паросткові зони, корекція деформацій збереженої кінцівки та інші. Серед 17 дітей з продовжним недорозвитком хірургічна корекція проведена 13 (76,5 %). Оперативні втручання були направлені на відновленні осі кінцівки, її подовження, формування опороздатної стопи. В разі значного анатомо-функціонального дефекту гомілки і стопи визначались показання до ампутації з застосуванням кістково-пластичної або міопластичної методики у 5 пацієнтів. Протезування дітей здійснювалось протезами гомілки різних конструкцій: модульними, полегшеного типу (контейнерного), з використанням силіконового вкладиша, додаткового кріплення манжеткою на стегно у дітей молодшого віку або при нестабільності колінного суглоба. Приймальна гільза виготовлялась індивідуально, систематичне диспансерне спостереження за дітьми кожні 3-6 місяців дозволяло виявити недоліки в протезуванні (короткий протез, руйнування елементів протезу) і своєчасно їх ліквідувати. Потреба в заміні протеза виникала після 6-10 місяців експлуатації, в окремих випадках раніше. Проведені біомеханічні дослідження виявили поліпшення опороздатності кінцівки та ритмічності ходьби після кожної заміни протезу.

Реабілітація дітей з недорозвиненням на рівні гомілки повинна проводитись комплексно з залученням медичних, технічних та соціально-педагогічних фахівців. В зв'язку з наявністю значної кількості патології кінцівки і подальшого росту дитини такі пацієнти потребують диспансерного спостереження, своєчасного лікування та заміни або корекції протеза.

Реферат. На основании клинического наблюдения, лечения и протезирования детей с недоразвитием голени определены основные методологические и практические моменты клинической подготовки

конечности к протезированию, выбор рациональной конструкции протеза, изучены функциональные результаты.

The abstract. On the basis of clinical observation, treatment and prosthetic management of children with below-knee underdevelopment basic methodological and practical moments of clinical preparation of an extremity to prosthetic management, a choice of a rational design of a prosthesis were defined, functional results were investigated.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА, СОПРОВОЖДАЮЩЕГОСЯ ДОРСАЛГИЕЙ

Пчеляков А.В., Евдокимов И.И., Никитушкина В.Н., Маслакова Э.А., Прусс С.В.,
ГУ «Украинский научно-исследовательский институт медицинской реабилитации и курортологии МЗ Украины», г.Одесса, Украина

Цель исследования: повышение эффективности лечения больных с дорсалгией при остеохондрозе позвоночника.

Материалы и методы. Исследование проведено у 32 пациентов в возрасте 37-52 лет, обоего пола с остеохондрозом грудного и поясничного отделов позвоночника. Больные активного образа жизни, работают. Давность заболевания 1-2 года. Пациенты обследованы клинически, рентгенологически, проведена магнито-ядерная томография. Клинически характерны были: местный и отражённый болевые синдромы, ограничение объема активных и пассивных движений в позвоночнике. Выраженность боли определяли по ВАШ.

Пациенты разделены в две группы, получавшие два лечебно-реабилитационных комплекса (ЛРК). Каждый ЛРК длился 21 день. ЛРК-1 (10 пациентов): грязевые аппликации, магнитолазер, дозированное подводное вытяжение, гидрокинезотерапия в бассейне с рапой, массаж; ЛРК-2 (22 пациента) представлял такой же комплекс, только вместо грязевых аппликаций больные получали газогрязевые ванны. Всем пациентам индивидуально изготавливались пояснично-крестцовые корсеты, которые больные носили в период после окончания процедур. Повторный курс лечения через 6 месяцев.

Результаты. Положительные сдвиги в виде снижения болевого синдрома и увеличения объема движений в позвоночно-двигательных сегментах отмечены у 6 пациентов ($p < 0,05$) и у 19 ($p < 0,05$) сразу после окончания соответственно ЛРК-1 и ЛРК-2. Положительный эффект ЛРК -2 сохранялся до 5 месяцев, ЛРК-1 – до 3 месяцев. Анталгический эффект применения газогрязевых ванн, по нашему мнению, связан с улучшением кровотока тонически напряженных мышц спины.

Выводы. Таким образом, используемый лечебно-реабилитационный комплекс с включением процедур газогрязевых ванн показал свою эффективность в виде уменьшения выраженности болевого синдрома и продления сохранности достигнутых результатов.

Реферат. Досліджено 32 пацієнти з остеохондрозом хребта. Група 1 отримувала традиційний лікувально-реабілітаційний комплекс, у групі 2 застосовували газогрязьові ванни. Ефективність лікування в групі 2 істотно вище: зниження больового синдрому і збільшення об'єму рухів в хребті.

Abstract. 32 patients with osteochondrosis of the spine were investigated. Group 1 got traditional treatment complex. In group 2 gas and peloid baths were applied. Efficacy of the treatment in group 2 was substantially higher: decrease of pain syndrome, increase of volume of motions in spine.

РЕАБІЛІТАЦІЯ ЯК НЕОБХІДНИЙ ЕТАП ВІДНОВНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ'ЯЗКИ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Рой І.В., Баяндіна О.І., Костогриз О.А., Зінченко В.В.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ, Україна

Невпинне зростання ушкоджень передньої хрестоподібної зв'язки (ПХЗ), особливо серед осіб працездатного віку, зумовлює необхідність розробки стандартів та технологій раннього етапного лікування цієї категорії хворих. Сучасні підходи до артроскопічної реконструкції ушкодженої ПХЗ включають нетривале перебування хворого в хірургічному стаціонарі, від 3-х до 5-ти тижнів перебування в ортезі для колінного суглоба та від 4-х до 9-12-ти місяців реабілітації. Вимоги до реабілітації хворих після реконструкції ПХЗ в світі докорінно змінилися протягом останніх декількох десятиліть після впровадження високотехнологічних оперативних втручань, що замінили класичні оперативні методики. Малоінвазивність артроскопічних оперативних втручань зумовлює значні можливості для ранньої функціональної реабілітації, скорочення термінів непрацездатності та швидкого повернення хворого до звичного способу життя.

Мета роботи: підвищити ефективність відновного лікування хворих після артроскопічних оперативних втручань на колінному суглобі за рахунок розробки реабілітаційних програм.

Матеріал: Розроблена програма реабілітації та проведено відновне лікування 52 хворим, яким було проведена артроскопічна реконструкція ПХЗ сухожилками напівсухожилкового та ніжного м'язів в клініці інституту. Хворі поступали до відділення реабілітації в різні терміни після проведеного оперативного втручання.

Результати: Було розроблено базовий реабілітаційний комплекс для хворих після артроскопічної реконструкції ПХЗ в залежності від типу трансплантата, способу фіксації трансплантату та обсягу оперативного втручання. Проведення відновного лікування було організоване з дотриманням основних принципів - раннього початку, безперервності, наступності, комплексності та доступності. Запропонована нами програма реабілітації включає період передопераційної підготовки та чотири періоди: I - ранній післяопераційний період (від моменту операції до загоєння рани) – 0-2 тижні після оперативного втручання; II - пізній післяопераційний період: II а - період функціональних обмежень: 3-6 тижні; II б – період повернення до звичайної фізичної активності: 7-16 тижні; III – період підвищеної фізичної активності: 17-32 тижні; IV – повернення до спорту (професійні спортсмени) – 33-52 тижні. Для кожного з періодів в програмі сформульовані мета періоду, його завдання та тестові вправи. Засоби відновного лікування включають іммобілізацію, осьові навантаження, фізичні вправи, механотерапію, заняття на тренажерах, етапне повернення до спортивних занять, програму фізіотерапії. Умовою переходу хворого до наступного періоду реабілітації крім термінів після оперативного втручання є виконання завдань та тестових вправ кожного з періодів. Якщо мета періоду не була досягнута, хворий оглядався лікарем, який проводив оперативне втручання. Після консультації при необхідності вносилися зміни до програми реабілітації.

Висновки: Представлена програма реабілітації дозволяє хворому У пацієнтів, що пройшли повний курс реабілітації, включаючи передопераційний етап, обсяги рухів та сила м'язів нижньої кінцівки відновилися до 14-18 тижня після оперативного лікування. Якщо до оперативного лікування у хворого виявляли значну гіпотрофію м'язів і передопераційна реабілітація проведена не була, або хворий не відновив повний обсяг рухів протягом перших 8-ми тижнів і розпочав відновне лікування із запізненням, то зниження сили м'язів та обмеження в обсязі рухів виявляли навіть після 32 тижня після оперативного втручання. Таким чином, проведення етапного реабілітаційного лікування створює умови до швидкого одужання та безпечного повернення до звичної денної та дозволяє хворому поліпшити функціональні результати проведеного оперативного лікування та повернутися до звичної денної активності та спортивних навантажень.

Резюме: В роботі представлена програма реабілітації хворих після артроскопічної пластики ПХЗ, яка складається з 4-х періодів та етапу передопераційної реабілітації та дозволяє хворому швидко та безпечно повернутися до щоденного життя та спорту.

Ключові слова: передня хрестоподібна зв'язка, реабілітація, програма

REHABILITATION AS A MAIN STAGE OF RECOVERY TREATMENT AFTER ACL RECONSTRUCTION

Roy I.V., Bayandina O.I., Kostogryz O.A., Zinchenko V.V.

SI "Institute of Traumatology and Orthopedy NAMS of Ukraine", Kyiv, Ukraine

Summary: The article presents the ACL reconstruction program which consists of four stages and prerrehabilitation stage. This program allows patients to progress to daily and sport activities as quickly and safely and possible.

Key words: anterior cruciate ligament, rehabilitation, program

РЕАБИЛИТАЦИЯ У ХВОРИХ С ОСТЕОПОРОЗОМ.

Рой І.В., Зінченко В.В., Баяндіна О.І., Катюкова Л.Д.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України ", м. Київ. Україна.

Вступ. Системний остеопороз вважається одним з найбільш поширених захворювань скелета. Майже 50% жінок у період менопаузи і майже половина всієї популяції в віці старше 75 років страждають на остеопороз [3, 5, 6].

Фізична активність у вигляді дозованих фізичних навантажень та тренування м'язів має велике значення для хворих з порушенням структурно-функціонального стану кісткової тканини [1, 2]. Саме тому актуальним є розробка програм фізичної реабілітації для хворих з порушенням структурно-функціонального стану кісткової тканини.

Матеріал та методи

Обстежено 68 пацієнтів з остеорартрозом крупних суглобів нижніх кінцівок. Вік від 65 до 80-ти років (похилого та старечого віку), з них 45 жінок та 23 чоловіка. Усім хворим проводили рентгенівську денситометрію (DXA). В результаті проведених обстежень зниження щільності кісткової тканини виявили у всіх хворих: остеопороз у 23 (34%), остеопенія у 45 (66 %). 35 пацієнтів було з діагнозом: остеоартроз кульшового суглоба, стан після ендопротезування кульшового суглоба в строках від 6 до 12 місяців після оперативного лікування при умовах повного навантаження на оперовану кінцівку; 33 хворих на гонартроз І-ІІІ ступеня. Хворі скаржились на біль в хребті та кінцівках, яка збільшувалась під час руху, обмеження рухливості в суглобах. Характерним для 47 % хворих були скарги на запаморочення та страх перед падіннями.

З метою оцінки прогнозу ризику падінь застосовували тест «Timed Up and Go Test» (TAG) [7]. Клінічний стан пацієнтів у процесі лікування оцінювали за допомогою визначення рівня болю за візуально-аналоговою шкалою болю в балах (ВАШ). Нейропсихологічне тестування проводили за допомогою тесту реактивної та особистої тривожності Спілбергера-Ханіна [4]. Хворі були розподілені на дві групи в залежності від результатів проведеного «TAG»: група 1 – з низьким (час виконання тесту менше ніж 14 секунд) та група 2 – з високим (час виконання тесту більше ніж 14 секунд) ризиком падінь. Першу групу склали 42 пацієнти, в другу – 26 хворих. Обстеження проводили до та після курсу лікування. Різниця в програмах реабілітації між 1 та 2 групами була в рівні тривалості та кратності процедур ЛГ на добу і кількості повторів кожної вправи в комплексі.

Результати та їх обговорення

Мета занять лікувальною гімнастикою (ЛГ): поліпшення координації рухів. Вправи були спрямовані на зміцнення м'язів нижніх і верхніх кінцівок, м'язів спини, покращення координації рухів та зміцнення опорної функції. Вправи проводили в щадному або щадно-

тренуючому режимам. Загальний курс лікування складав 1 місяць. Заняття з ЛГ проводили щоденно (до 2-х разів на день у стаціонарі), що рекомендували і амбулаторним хворим. Методичні підходи: скорочення часу кожного заняття ЛГ, збільшення кількості занять протягом дня, виконання вправ переважно з положення лежачи.

За результатами лікування за рівнем «ТАГ» - тесту спостерігався перехід 8 (30,8 %) хворих другої групи в першу, що свідчить про зменшення ризику падінь. Також спостерігалась нормалізація та стабілізація емоційного стану. Особиста тривожність, як сталий показник, що характеризує стабільні психологічні характеристики хворих у процесі лікування, залишалась незмінною. Для всіх хворих було характерно зменшення больового синдрому за даними ВАШ та достовірні зміни інших показників (табл.).

Таблиця .

Динаміка основних клініко-функціональних показників до та після лікування

Показник	Група 1 (n=42)		Група 2 (n=26)	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
ВАШ, бал	5,7 ± 1,3	3,1 ± 1,1*	6,2 ± 1,8	3,9 ± 1,3
«ТАГ»-тест, секунди	11,3 ± 1,4	10,9 ± 1,5	16,2 ± 1,7Δ	14,8 ± 1,2Δ
Показники тривожності за тестом Спілбергера-Ханіна, бал				
Реактивна	29,4 ± 2,3	24,1 ± 1,9*	32,5 ± 2,1	28,1 ± 1,5*
Особиста	40,4 ± 1,8	37,7 ± 0,7	43,4 ± 3,8	40,1 ± 2,8

* - $p < 0,01$ при порівнянні даних до та після лікування

Δ - $p < 0,01$ при порівнянні даних між групами

Висновок

Запропонований комплекс лікувальних вправ направлений на стабілізацію та покращення стійкості опорно-рухової системи у хворих з остеопорозом показав досить високу ефективність та може бути використаний для цієї категорії хворих.

Резюме

В роботі визначені основні принципи застосування лікувальної гімнастики в залежності від мінеральної щільності кісткової тканини. Запропонована методика проведення лікувальної гімнастики та комплекс фізичних вправ.

Ключові слова: мінеральна щільність кісткової тканини, остеопороз, медична реабілітація.

MEDICAL REHABILITATION IN THE PATIENTS WITH OSTEOPOROSIS.

Roy I.V., Zinchenko V.V., Bayandina O.I., Katyukova L.D.

SI "Institute of Traumatology and orthopaedy NAMS of Ukraine", Kyiv.

Summary.

In article main principles of treatment of an osteoporosis are given. Principles of medical exercises are determined depending on a degree of infringement bone mineral density. The technique of medical exercises and the complex of medical exercises are offered.

Key words: mineral density of bone, osteoporosis, medical rehabilitation, principles of treatment.

АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ВЕРТИКАЛИЗАЦИИ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ИНВАЛИДОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА

Салеева А.Д., Кабаненко И.В., Зайцев М.В., Баев П.А., Юткин В.М., Трегуб Н.Ю.

Украинский научно-исследовательский институт протезирования, протезостроения и восстановления трудоспособности, г.Харьков, Украина

Целью настоящей работы было повышение двигательной активности инвалидов с последствиями травм позвоночника и спинного мозга.

Материалы и методы. Реабилитационные мероприятия с использованием технических средств были проведены у 56 пациентов с последствиями повреждений позвоночника и спинного мозга в возрасте от 16 до 45 лет, которые находились в клинике УкрНИИпротезирования. Из общего количества обследованных пациентов с последствиями травм позвоночника и спинного мозга - 35 (62,5 %) больным на этапе первичного лечения проводилась вертикализация в коленопоре, у 21 (37,5 %) пациента опыта ортостатических нагрузок не было. Был разработан алгоритм проведения реабилитационных мероприятий. Для 21 пациента, которые не имели опыта вертикализации, на начальных этапах реабилитации использовали схему перевода в вертикальное положение с помощью коляски-вертикализатора. Следующий этап - обучение стоянию с помощью коленопора. или динамического параподиума, позволяющего одновременно тренировать функцию опоры и передвижения. Из 21 пациента, для которых реабилитационные мероприятия по вертикализации проводились впервые, 15 смогли перейти к следующему этапу по восстановлению локомоторных функций, для пациентов из этой группы, в связи с тяжестью сопутствующей патологии и противопоказаниями к активным ортостатическим нагрузкам, процесс вертикализации был ограничен пассивным переводом в вертикальное положение с помощью коляски-вертикализатора. С целью прогнозирования дальнейшего восстановления локомоторных функций у пациентов, которые имели достаточный уровень физической подготовки и реабилитационный потенциал, был использован, разработанный в институте специальный тренажер, обеспечивающий возвратно-поступательную ходьбу, которая по своим биомеханическим характеристикам приближается к ходьбе здорового человека.

Результаты реабилитационных мероприятий и восстановления двигательных функций были прослежены у 50 (89,3 %) пациентов в сроки от 6 месяцев до 1,5 лет. У большинства пациентов (78,0%) повысился уровень физической активности, а полученные навыки по восстановлению локомоторных функций дали возможность улучшить передвижение с помощью ортезных систем.

Реферат. По результатам реализации последовательно проведенных реабилитационных мероприятий с использованием технических средств у 78,0 % пациентов повысился уровень физической активности, восстановились локомоторные функции и способность к передвижению.

Abstract. According to the results of realization of consequently performed rehabilitation measures with application of technical means the level of physical activity increased, locomotor functions and ability to move restored in 78 % of patients.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Салеева А.Д., Кабаненко И.В., Баев П.А., Юткин В.М.

Украинский научно-исследовательский институт протезирования, протезостроения и восстановления трудоспособности, г.Харьков, Украина

Целью настоящего исследования было повышение эффективности реабилитации пациентов с последствиями травм позвоночника и спинного мозга на основе использования технических средств.

Материалы и методы. В клинике УкрНИИпротезирования был проведен курс реабилитации 116 инвалидам в возрасте от 16 до 35 лет с последствиями травм позвоночника и спинного мозга. В общую систему обследования больных входило тестирование двигательной активности в положении лежа, сидя, стоя, функция ходьбы, функция захвата и удержание предмета рукой, состояние трофики мягких тканей, функция тазовых органов, социально-бытовая адаптация больного. На основании определенного уровня компенсации, состояния сегментарно-периферического нейромоторного аппарата больного было выделено

три клинико-реабилитационных группы и определены медицинские показания к назначению определенных видов технических средств реабилитации (ТСР). В соответствии с показаниями к назначению все пациенты были обеспечены ортезными системами.

Результаты ортезирования оценивались по таким параметрам: восстановление способности стоять; восстановление способности ходить; длительность пребывания в вертикальном положении; длительность передвижения в пределах помещения или вне его; степень расширения функциональных возможностей. Применение технических средств реабилитации для этого контингента позволило у 45 (38,8 %) инвалидов избежать образования контрактур в суставах верхних и нижних конечностей, восстановить равновесие в положении сидя, снизить порог зависимости от окружающих за счет использования ортезных систем; у 58 (50,0 %) – восстановить функцию удержания равновесия в положении стоя, способность к передвижению в ортезных системах в пределах строго ограниченного пространства с опорой на брусья; у 13 (11,2 %) – обеспечить замыкание в коленных и тазобедренных суставах, восстановить способность к передвижению в ортезных системах с дополнительной опорой (ходунки, подлокотники) как в пределах помещения, так и вне его.

Выводы. Дифференцированный выбор технических средств реабилитации позволил расширить возможности передвижения и ограничить зависимость от окружающих у 61,2 % инвалидов с последствиями травм позвоночника и спинного мозга.

Реферат Разработаны показания к назначению технических средств реабилитации и проведено снабжение ими 116 инвалидов с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы.

Abstract. Indications for technical means of rehabilitation were developed, 116 patients with consequences of spine and spinal cord trauma were provided with these means of rehabilitation.

ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Салеева А.Д., Кузин В.А., Чернышева И.Н., Солнцева И.Л.,
Гришко Е.К., Белевцова Л.О.

*Украинский научно-исследовательский институт протезирования, протезостроения и
восстановления трудоспособности, г.Харьков, Украина.*

Цель настоящего исследования – провести анализ результатов апробации эластичных ортезов в реабилитации пациентов с патологическими установками конечностей вследствие травм и заболеваний нервной системы.

Проведено клиническое обследование 34 пациентов с патологическими установками нижних и верхних конечностей вследствие поражения центральной или периферической нервной систем. Среди обследованных были: 21 (63 %) ребенок и 13 взрослых (37 %).

У всех пациентов наблюдались патологические установки верхних или нижних конечностей без ограничения объема движений в суставах. У пациентов с патологическими установками нижних конечностей вследствие спастических парезов спастичность мышц была не более 1-2 баллов (по шкале Ashworth). Пациенты с вялым (периферическим) параличом имели силу мышц парализованной конечности не менее 3-4 баллов (тест Lowett).

Ортезы из высокотемпературного силикона назначались при паралитических патологических установках верхних и нижних конечностей (со спастичностью мышц не более 1-2 баллов по шкале Ashworth, силой мышц не менее 3-4 баллов по Ловетту), при отсутствии ограничения движения в суставах.

При патологической установке стопы с укорочением нижней конечности пациенты обеспечивались ортезами на голеностопный сустав и стопу. Конструкция ортеза зависела от вида патологической установки:

- при вальгусной установке стопы ортезы дополнялись супинатором стопы и пятки;

- при варусной установке стопы – пронатором стопы и пятки;
- при приведении переднего отдела стопы – жестким элементом в области внутреннего края переднего отдела ортеза;
- укорочение нижней конечности компенсировалось коском.

При поражении капсульно-связочного аппарата коленного сустава пациенты снабжались ортезом на коленный сустав для ограничения переразгибания и боковой нестабильности за счет конструктивных особенностей ортезов.

Ортез на запястье и кисть для коррекции сгибательной установки кисти и приведения первого пальца фиксировал кисть в среднефизиологическом положении с отведением первого пальца.

Для обеспечения эффективной супинации предплечья и сохранения возможности активных движений пальцами применяли комбинированный ортез, состоящий из силиконового элемента на лучезапястный сустав-кисть и жесткого элемента на локтевой сустав из термолина.

Клиническая апробация разработанных конструкций эластичных ортезов из высокотемпературного силикона показала эффективность их применения у пациентов с патологическими установками конечностей вследствие травматического поражения и заболеваний нервной системы - была достигнута коррекция патологических установок конечностей, улучшена опороспособность и ходьба, моторика верхних конечностей, что подтверждено данными биомеханических исследований и функционального тестирования.

Реферат

ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

**Салеева А.Д., Кузин В.А., Чернышева И.Н., Солнцева И.Л.,
Гришко Е.К., Белевцова Л.О.**

Клиническая апробация разработанных в УкрНИИ протезирования конструкций эластичных ортезов из высокотемпературного силикона на нижние и верхние конечности показала эффективность их применения для пациентов с патологическими установками конечностей вследствие заболеваний и травм центральной и периферической нервной системы. Была достигнута коррекция патологической установки, улучшены опороспособность и ходьба, функциональные возможности верхних конечностей, что подтверждено данными биомеханических исследований и тестирования.

The abstract

PECULIARITIES OF REHABILITATION OF PATIENTS WITH NEUROLOGICAL IMPAIRMENTS WITH THE USE OF TECHNICAL MEANS

Saleeva A.D., Kuzin V.A., Chernysheva I.N., Solntseva I.L., Grishko E.K., Belevtsova L.O.

Clinical approbation of the developed in Ukrainian Research Institute for Prosthetics and Rehabilitation constructions of elastic orthoses from high-temperature silicone on lower and upper extremities has shown efficiency of their application for patients with different pathologies of extremities owing to diseases and traumas of central and peripheric nervous system. Correction of pathologies has been reached, weight-bearing capacity, walking and functionality of upper extremities improved, that was confirmed with biomechanical research and testing data.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С КОНТРАКТУРАМИ СУСТАВОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ПАРАЛИЧАХ

Салеева А.Д., Петров В.Г., Литвиненко О.Н., Скрипка А.Г., Варешнюк Е.В.

*Украинский научно-исследовательский институт протезирования, протезостроения и
восстановления трудоспособности (УкрНИИПротезирования), г. Харьков, Украина*

В структуре инвалидности детей поражения нервной системы занимают ведущее место (В.Ю.Мартынюк, С.Н.Зинченко, 2005). У таких пациентов часто наблюдаются поражения верхней конечности с формированием ортопедической патологии в зависимости от степени

поражения, приводя к возникновению вначале стойких патологических установок, а затем и контрактур суставов. Одним из видов лечебных мероприятий является применение протезно-ортопедических изделий в виде ортезов, позволяющих проводить редрессирующее воздействие (Семенова К.А., 2007; Ипатов А.В., 2003). Однако данный вид реабилитационного воздействия недостаточно применяем в клинической практике.

Целью работы были изучение возможности применения, разработка новых конструкций ортезов на верхние конечности в комплексе реабилитационных мероприятий у детей с паретическими контрактурами суставов верхних конечностей.

В клинике УкрНИИпротезирования были обследованы и обеспечены шарнирными редрессирующими ортезами 30 детей с контрактурами суставов и стойкими патологическими установками верхних конечностей вследствие парезов. Исходя из клинической картины и тяжести поражения, дети были разделены на следующие группы: 1) с изолированной пронационной контрактурой предплечья при легкой степени спастичности (13 детей); 2) с пронационной контрактурой предплечья в сочетании со сгибательной контрактурой локтевого сустава (11 детей); 3) комбинация пронационной контрактуры предплечья, сгибательной контрактуры локтевого, лучезапястного суставов и пальцев кисти (6 детей).

Оценку степени нарушения двигательных функций верхней конечности проводили по методике Л.Д.Потехина (Петров К.Б., 2003) с использованием классификационной системы для оценки возможности проведения действий руками (MACS), клинического обследования ребенка по Марксу В.О., электрофизиологического исследования мышц по стандартным методикам.

Исходя из функциональных нарушений верхней конечности и задач реабилитации были разработаны 3 конструкции ортезов: 1) для разработки супинационно-пронационных движений предплечья; 2) для одновременной разработки контрактуры локтевого сустава и супинационно-пронационных движений предплечья; 3) для устранения контрактур локтевого сустава патологической установки или контрактуры предплечья и контрактуры лучезапястного сустава. Все пациенты получали комплекс реабилитационного консервативного лечения. Клиническое наблюдение за пациентами в срок от 12 до 24 месяцев показали увеличение объема пассивных и активных движений в локтевом суставе в среднем на 30° , супинационно-пронационных движений предплечья на $30-35^{\circ}$, сгибательно-разгибательных в лучезапястном суставе на $20-2^{\circ}$. Уровень реабилитационных функций по системе MACS увеличился на 1-2 позиции. Электромиографические исследования показали увеличение биоэлектрической активности мышц супинаторов и разгибателей предплечья, разгибателей кисти, уменьшение тонической активности паретичных мышц в покое.

Применение редрессирующих ортезов на верхние конечности в комплексе реабилитационного лечения детей с паралитическими поражениями и наличием контрактур суставов позволяет повысить качество лечебных мероприятий, мобильность пациентов, улучшить клинико-функциональные показатели.

Реферат. Одним из ортопедических проявлений пареза верхней конечности у детей является наличие контрактур в суставах, патологических установок и нарушение различных видов функций. Наряду с консервативными и оперативными методами лечения обеспечение ортезами занимает весомое место в комплексе реабилитационных мероприятий. Результаты применения корригирующих ортезов на верхние конечности у детей показали их эффективность и целесообразность применения при лечении указанных патологий.

The abstract. One of orthopedic manifestations of paresis of the upper extremity in children is the presence of contractures in joints, pathological positions and impairment of different types of functions. Alongside with conservative and operative methods of treatment the management with orthoses takes a powerful place in the complex of rehabilitational measures. Results of application of corrective orthoses on upper extremities in children have shown their efficiency and appropriateness of application in the treatment of the specified pathologies

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ КИНЕЗОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ СО СПАСТИЧЕСКИМИ ПАРЕЗАМИ

**Салеева А.Д., Чернышева И.Н., Варешнюк Е.В., Логвин Г.Б., Мирошник Ж.В.,
Ковалева С.В., Ирхина И.В., Федяй А.А., Бехзад Х.З.**

*Украинский научно-исследовательский институт протезирования, протезостроения и
восстановления трудоспособности, г.Харьков, Украина.*

Целью настоящего исследования было изучение результатов двигательной реабилитации детей со спастическими парезами на роботизированном аппарате «Locomat» после применения малоинвазивных методов коррекции мышечного тонуса.

Под наблюдением находилось 32 ребенка со спастическими формами ДЦП, в возрасте от 4 до 11 лет. Двигательные возможности при поступлении в клинику были следующие: 10 детей передвигались самостоятельно, 17 - передвигались со вспомогательными устройствами и 5 ребенка не передвигались. Все пациенты ранее (от 3 до 24 недель) перенесли малоинвазивные методы лечения мышечного тонуса: 18 детям проведена ботулинотерапия препаратом «Диспорт» по стандартной методике, 10 пациентам – поэтапная фибротомия и 4 больным - оперативное лечение на мягких тканях (теномиотомия аддукторов бедер, ахиллопластика).

До и после проведения курса реабилитации дети прошли клиническое, биомеханическое, электромиографическое (ЭМГ) обследование, а также тестирование (Ashworth, «Оценка степени двигательных возможностей» - модификация Gross Motor Function Classification System). В курс реабилитации входили: стандартные методы физической терапии и кинезотерапия на роботизированной системе «Locomat». Продолжительность курса реабилитации составляла до 15 дней.

По результатам наших исследований – малоинвазивные методы коррекции мышечного тонуса позволили снизить спастичность мышц до 2 - 1 баллов (Ashworth) у всех пациентов, что дало возможность провести курс кинезотерапии в роботизированной ортезной системе «Locomat». После курса реабилитации улучшилась поструральная устойчивость, двигательная активность и паттерн ходьбы, что подтверждено данными дополнительных исследований. Один ребенок освоил самостоятельное передвижение без опоры. По данным биомеханических показателей - увеличился коэффициент опорности, в среднем, на $0,2 \pm 0,15$ и уменьшились колебания общего центра давления на 5-8 единиц. При исследовании динамики глобальной ЭМГ - снизилась тоническая активность покоя спастичных мышц, амплитуда интерфенционных миограмм увеличилась в среднем, на 150 ± 30 мкВ. Интегральным показателем уровня двигательной активности были результаты тестирования больших моторных функций по тесту «Оценка степени двигательных возможностей», средний уровень прироста степени двигательных возможностей составил $15 \pm 2,5\%$.

Таким образом, проведение кинезотерапии в роботизированном аппарате «Locomat» после пролонгированной коррекции патологического мышечного тонуса с помощью малоинвазивных методов лечения позволяет улучшить показатели двигательной активности пациентов со спастическими парезами конечностей.

Реферат

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ КИНЕЗОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ СО СПАСТИЧЕСКИМИ ПАРЕЗАМИ

**Салеева А.Д., Чернышева И.Н., Варешнюк Е.В., Логвин Г.Б., Мирошник Ж.В.,
Ковалева С.В., Ирхина И.В., Федяй А.А., Бехзад Х.З.**

Представлены результаты поэтапного применения пролонгированной коррекции патологического мышечного тонуса с помощью малоинвазивных методов лечения и кинезотерапии в роботизированном аппарате «Locomat» для улучшения показателей двигательной активности и стимуляции формирования ходьбы у пациентов со спастическими парезами конечностей.

The abstract

EXPERIENCE OF APPLICATION OF ROBOTIZED KINESITHERAPY IN REHABILITATION OF CHILDREN WITH SPASTIC PARESES

**Saleeva A.D., Chernysheva I.N., Varesnyuk E.V., Logvin G.B., Miroshnik Zh.V.,
Kovaleva S.V., Irkhina I.V., Fedyay A.A., Behzad H.Z.**

Results of stage-by-stage application of prolonged correction of pathological muscle tone with the help of little invasive methods of treatment and kinesitherapy in a robotized device "Locomat" for improvement of indexes of motor performance and stimulation of formation of walking in patients with spastic pareses of extremities were presented.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЦИПРОКНОГО ОРТЕЗИРОВАНИЯ В ВОССТАНОВЛЕНИИ ФУНКЦИИ ХОДЬБЫ ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРО-ОРТОПЕДИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Салеева А.Д., Шевченко С.Д., Чернышева И.Н., Варешнюк Е.В.

*Украинский научно-исследовательский институт протезирования, протезостроения и
восстановления трудоспособности, г. Харьков, Украина.*

В нейрореабилитации детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата особенно актуально применение роботизированных экзоскелетных систем. Многократное повторение шаговых движений в физиологически правильной позе, использование внешней энергии реципрокного механизма позволяет обеспечить передвижение пациентов с дефицитом мышечной силы, нарушением тонуса мышц и координации, выработать правильный двигательный стереотип.

Цель настоящего сообщения – осветить возможности применения реципрокного ортеза для повышения двигательной активности детей с отсутствием функции ходьбы вследствие неврологических заболеваний.

Результаты поэтапной системы вертикализации с использованием ортезных проанализированы на примере 45 пациентов в возрасте от 1,5 до 16 лет. Все пациенты на начальном этапе реабилитации передвигались в коляске, могли сидеть только с опорой, не стояли. Среди них были дети со спастическими парезами, со спинальной патологией, а также с прогрессирующими нервно-мышечными заболеваниями. Эффективность результатов реабилитации оценивалась клинически, по данным электромиографии (ЭМГ), стабилло-, базометрии, реокардиографии, спирометрии и функционального тестирования.

Для социальной адаптации детей с ограниченными физическими возможностями большое значение имеет независимость передвижения, которая в значительной мере определяется его общей двигательной активностью.

Изменения в двигательном статусе наблюдались, в среднем, через 2,5 года ходьбы в реципрокном ортезе. Освоили самостоятельное передвижение – 15 детей (30%). С поддержкой сопровождающего – 22 ребенка (48%). Неудовлетворительный результат реабилитации получен у 8 (22%) больных – вернулись к передвижению в коляске, основными причинами были: социальные, отсутствие мотивации у ребенка и родителей, прогрессирование основного заболевания.

Освоили самостоятельное передвижение: 7 пациентов со спастическими парезами, 5- со спинальной патологией и 3 - с прогрессирующими нейромышечными заболеваниями. У детей окрепли мышцы, изменились показатели двигательной активности, сформировался стереотип реципрокной ходьбы, они освоили самостоятельное передвижение в реципрокном ортезе или в шарнирной ортезной системе, с дополнительной опорой или – без нее, но - самостоятельно. Освоили передвижение с поддержкой: 5 детей со спастическими парезами, 7 - со спинальной патологией и 10 - с прогрессирующими нейромышечными заболеваниями. Дети передвигались в реципрокном ортезе или в обычной ортезной системе с участием сопровождающего лица. К общему результату реабилитации можно отнести нормализацию

силы сердечных сокращений и формирование адекватной реакции на физическую нагрузку, т.е. повышение тренированности сердечно-сосудистой системы в процессе реабилитации. Жизненная емкость легких увеличилась, в среднем, на 0,1 – 0,3 л.

Полученные результаты показали эффективность применения реципрокного ортеза в восстановлении передвижения детей с неврогенным поражением опорно-двигательного аппарата. Представленная методика реабилитации является доступной для обеспечения детей – инвалидов данного профиля в рамках бюджетного финансирования в Украине.

Реферат

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЦИПРОКНОГО ОРТЕЗИРОВАНИЯ В ВОССТАНОВЛЕНИИ ФУНКЦИИ ХОДЬБЫ ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРО-ОРТОПЕДИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Салеева А.Д., Шевченко С.Д., Чернышева И.Н., Варешнюк Е.В.

Представлены результаты применения реципрокного ортеза в реабилитации детей с нарушением опороспособности и ходьбы вследствие неврогенного поражения опорно-двигательного аппарата. Применение ортеза способствует восстановлению и формированию вертикальной позы и ходьбы детей с нейро-ортопедическими синдромами.

The abstract

Saleeva A.D., Shevchenko S.D., Chernysheva I.N., Varesnyuk E.V.

RESULTS OF APPLICATION OF RECIPROCAL ORTHOTIC TREATMENT IN RESTORATION OF FUNCTION OF WALKING OF PATIENTS WITH NEURO-ORTHOPEDIC SYNDROME

Results of application of a reciprocal orthosis in rehabilitation of children with impairment of supportability and walking due to neurogenic lesion of locomotorium were presented. Application of an orthosis promotes restoration and formation of a vertical pose and walking of children with neuro-orthopedic syndromes.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ТРАВМАМИ ОПОРНО – ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.

Маколинец В.И., Стауде В.А.

*ГУ "Институт патологии позвоночника и суставов
им. проф. М.И.Ситенко НАМН Украины*

Медицинская реабилитация – это восстановление здоровья, функционального состояния и трудоспособности, нарушенных болезнями, травмами или другими факторами. Цель реабилитации – возвращение больных и инвалидов к обычной повседневной трудовой деятельности, восстановление личностных качеств человека.

ВОЗ дает такое определение реабилитации: «Реабилитация представляет собой совокупность мероприятий, призванных обеспечить лицам с нарушениями функций в результате болезней, травм и врожденных дефектов, приспособление к новым условиям жизни в обществе, в котором они живут».

Термин реабилитация происходит от латинского слова *habilis* – «способность», *rehabilis* – «восстановление способности».

В Уставе ВОЗ определено, что здоровье – это состояние физического, духовного и социального благополучия при отсутствии болезней или физических дефектов. Восстановление здоровья заболевшего ребенка во всех системах, в том числе и функциональной, должно быть в центре внимания врачей-специалистов.

Цель реабилитации у детей – не только вернуть больному ребенку здоровье, но и развить его физические и психические функции до оптимального уровня.

Для достижения этой цели используется комплекс лечебно-восстановительных средств, среди которых наибольшим реабилитирующим эффектом обладают: физические упражнения, природные факторы (как естественные, так и искусственные), различные виды массажа, занятия на тренажерах, ортопедические приспособления, трудотерапия, психотерапия и аутотренинг.

Медицинская реабилитация является неотъемлемой частью лечебного процесса, и именно от ее грамотного проведения во много зависит конечный результат любого лечения.

Комплексное применение разнообразных средств реабилитации, в соответствие с планом восстановления здоровья и функциональной полноценности ребенка с заболеваниями опорно - двигательного аппарата, требует особого подхода к вопросам организации и методики.

Отечественный и зарубежный опыт восстановительного лечения имеет ряд основополагающих положений:

- реабилитация больного ребенка должна осуществляться в условиях специализированного учреждения, располагающего всеми видами восстановительного лечения, а также имеющего налаженную связь с другими лечебными и реабилитационными учреждениями;
- реабилитация заболевшего ребенка должна начинаться на самых ранних стадиях болезни, составляя естественную и органическую часть лечебных мероприятий, дополняя и обогащая комплексное лечение;
- процесс реабилитации должен осуществляться непрерывно, пока не будет достигнуто максимальное восстановление здоровья ребенка;
- реабилитация на каждом этапе носит комплексный характер;
- индивидуальный характер как программы реабилитации, так и применения средств, учитывающих особенности личности ребенка и своеобразие патологических и функциональных изменений;
- конечная цель реабилитации – возвращение ребенка к обычным для него условиям жизни, учебы, а при необходимых изменениях – адаптация к новым условиям жизни.

Ребенок, возвращающийся после обычного лечения в детское учреждение, или в домашнюю обстановку, не может без затраты определенных усилий быстро адаптироваться к условиям, казалось бы, привычной для него жизни. Эти усилия не всегда приводят к успеху, и в ряде случаев возникает рецидив заболевания или новое заболевание. Следовательно, для полноценного восстановления здоровья ребенка с патологией позвоночника нужна качественно новая организация лечебно-реабилитационных мероприятий с широким использованием лечебно-охранительного режима, диетотерапии, фармакологии, ЛФК, массажа, физиотерапии и психотерапии.

Весь процесс реабилитации ребенка с патологией опорно-двигательного аппарата можно разделить на три этапа: клинический, санаторный и адаптационный.

Первый этап реабилитации – клинический. На этом этапе обеспечивается не только восстановление функции опорно-двигательного аппарата, но и подготовка организма ребенка к следующему этапу реабилитации. Для решения этих задач могут использоваться и активные и пассивные средства медицинской реабилитации. Это и психотерапия, и медикаментозное воздействие, и физиотерапия, и массаж, и разнообразные физические упражнения, тракционное лечение, гидрокинезотерапия, лечебная физкультура в бассейне.

В случае, если ребенка предполагается лечить консервативно, то задача этих воздействий – максимально быстро снять болевой синдром, воспалительную реакцию, восстановить опорно-двигательную функцию позвоночника и мышц, его окружающих, то есть создать условия для полного восстановления здоровья ребенка.

В случае, если ребенок будет оперироваться, то задача средств реабилитации – подготовить организм ребенка и его мышцы к оперативному лечению, а затем в максимально короткий срок восстановить функцию мышц ребенка, его психоэмоциональный статус, научить ребенка и его родителей самостоятельно пользоваться средствами медицинской реабилитации, как образ жизни.

Решение этих задач, конечно, требует тесного взаимодействия и сотрудничества врачей многих специальностей: это и ортопеды-травматологи, вертебрологи, невропатологи, педиатры, врачи ЛФК, физиотерапевты. Огромную роль в решении этой задачи играет квалифицированная и слаженная работа инструкторов ЛФК, массажистов.

Важно, чтобы реабилитационные программы лечения пациентов составлялись индивидуально, с разумным чередованием фаз нагрузки и отдыха. Продолжительность этого этапа зависит от тяжести состояния пациента, от травматичности оперативного вмешательства и адаптационных возможностей организма.

Второй этап реабилитации – санаторный. Этот основной этап реабилитации ребенка с заболеваниями и травмами позвоночника проводится в специализированном санатории. Этот этап заключается в подключении функционально-тренирующих мероприятий, лечебно-тонизирующих факторов внешней среды.

Специалисты специализированного санатория разрабатывают индивидуальные программы для каждого из пациентов с учетом его возможностей и физического состояния.

Комфортабельные условия, в которых проводится этот период реабилитации, являются гарантом его успеха.

Существенную роль в оценке результатов санаторного лечения играет наличие у ребенка положительных эмоций, хорошего самочувствия, нормального сна и аппетита.

Третий этап реабилитации – адаптивный. На этом этапе происходит активное восстановление опорно-двигательной функции позвоночника, мышц, обеспечивающих возврат ребенка к обычным для него условиям жизни и учебы.

Адаптивный этап реабилитации может проводиться и в специализированном центре.

Содержание реабилитационных мероприятий определяется состоянием здоровья ребенка и степенью адаптации функции опорно-двигательного аппарата. Завершается этот этап восстановлением здоровья или достижением максимальной компенсации функций позвоночника и опорно-двигательного аппарата в целом.

Для обеспечения медицинской реабилитации детей с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата необходима преемственность между специализированными медицинскими учреждениями, поликлиниками и санаториями. На практике это оказывается достаточно большой проблемой.

Существуют сложности как в своевременном направлении детей поликлиниками в специализированные стационары, так и в последующем санаторно-курортном этапе реабилитации, после лечения в специальных ортопедотравматологических клиниках. Эти проблемы могут и должны решаться.

Хорошим примером тесного сотрудничества между специализированным стационаром и санаторно-курортным лечением является сотрудничество между ИППС имени М.И.Ситенко и санаторием «Орленок», на базе которого создано отделение для спинальных больных.

Отдельно стоящей проблемой является создание реабилитационных клиник для детей с заболеваниями и повреждениями позвоночника, где работали бы специалисты всех специальностей, в том числе психологи и психотерапевты, для достижения максимального положительного результата.

Анотація. Розглянуто проблеми реабілітації дітей із захворюваннями опорно-рухового апарата. Запропоновано комплексне використання різноманітних засобів реабілітації відповідно функціональним можливостям дітей та плану відновлення здоров'я, що вимагає особливого підходу до питань організації та методики лікування.

Розглянуто три основних етапи відновлення: клінічний, санаторний та адаптаційний. Запропоновано створення реабілітаційних клінік для комплексного лікування та реабілітації дітей із захворюваннями опорно-рухового апарата.

Summary. In article the problems of children rehabilitation with orthopedics pathology are shown. It is important to use all facilities of rehabilitation to access the best result. Specific of every rehabilitation stage are shown.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ В КОМПЛЕКСНОМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ ДИСФУНКЦИИ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОГО СУСТАВА (КПС)

Стауде В.А.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов
имени проф. М.И.Ситенко НАМН Украины», г. Харьков*

Боли, связанные с дисфункцией крестцово-подвздошного сустава (КПС), составляют, по данным Maigne (1996) и van de Wurf (2006) около 20% от общего количества пациентов, страдающих нижнепоясничной болью. Одно из проявлений дисфункции КПС – это ограничение подвижности вплоть до полного блокирования, так называемый функциональный блок (Л.Ф.Васильева 1999), без нарушения анатомической структуры сустава. Это состояние мешает амортизирующую функцию сустава и мешает распределение нагрузок в системе «позвоночник – крестец – таз». Разработка технологии лечебной физкультуры в системе восстановительного лечения дисфункции КПС является актуальной проблемой.

Цель исследования: изучить результаты лечения пациентов с дисфункцией КПС с использованием разработанных в ГУ «ИППС им. проф. М.И.Ситенко НАМНУ» технологии постизометрической релаксации и изометрических упражнений.

Материалы и методы исследования. Были пролечены 25 пациентов с дисфункцией КПС. Больные были разделены на 2 группы. Больным первой группы – 11 человек проводили только изометрическую гимнастику. Больным второй группы - 14 человек проводили не только изометрическую гимнастику, но и постизометрическую релаксацию (ПИР) грушевидных, ягодичных, подвздошно-поясничных мышц, а также мышц разгибателей спины в релаксирующем режиме. Все упражнения проводились под контролем инструктора ЛФК.

Больные обследовались клинически (в т.ч. неврологически), с определением интенсивности боли по ВАШ, рентгенологически, на МРТ и КТ, изучался индекс дисабилитации Oswestry.

Все больные получали релаксирующий массаж и подводное вытяжение грузами от 4 до 8 кг. в количестве 10-12 процедур.

ПИР проводили по методике, разработанной в ГУ «ИППС им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ» в релаксирующем режиме.

Изометрические упражнения в обеих группах выполнялись до легкой боли, постепенно увеличивая время и интенсивность напряжения. У всех больных отмечались:

- 1) умеренные миотонические реакции;
- 2) сохраненный объем движений в поясничном отделе, но наличием болезненности при пальпации в области крестцово-подвздошной борозды;
- 3) положительные 5 из 5 провокативных тестов;
- 4) показатели по ВАШ от 10 до 43 мм.
- 5) индекс Oswestry 45,7%..

После проведенного лечения в обеих группах;

- 1) миотонические реакции исчезли у 23 пациентов, а у 2 пациентов первой группы значительно снизились;
- 2) движения в поясничном отделе стали безболезненными у 23, а у 2 пациентов 1 группы сохранялась боль в области КПС в определенных положениях
- 3) положительные 2 из 5 провокативных тестов у 2 пациентов 1 группы;
- 4) показатель ВАШ снизился до нуля у 21 человек, у 2 из 1 группы до 20 мм, а у одного пациента из 2-й группы снизился до 10 мм;
- 5) индекс Oswestry снизился до 8,1%

Выводы: лечебная физкультура является важным звеном в восстановительном лечении дисфункции крестцово-подвздошного сустава (КПС). Разработанная в ГУ «ИППС им. проф. М.И. Ситенко НАМНУ» технология ПИР в релаксирующем режиме позволяет достичь положительных результатов в достаточно короткие сроки.

Анотація

Представлено результати використання лікувальної фізкультури в комплексному відновному лікуванні 25 пацієнтів з дисфункцією крижово-клубового суглобу. 11 пацієнтам проводили

ізометричні фізичні вправи, а 14 – ізометричні вправи та вправи постізометричної релаксації в редресуючому режимі.

Показано, що лікувальна гімнастика є важливою ланкою відновного лікування дисфункції крижово-клубового суглобу.

Summary

The article submits results of physiatrics by physical exercises 25 patients with SIJ disfunction. 11 patient were undergone course of isometric exercises, 14 patient were undergone course of isometric exercises and muscle-energy procedures in redressive regime.

Physical exercises as important part of treatment SIJ disfunction, are shown.

РУХОВА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ДВОХЕТАПНОЇ ПЛАСТИКИ СУХОЖИЛКІВ ЗГИНАЧІВ ПАЛЬЦІВ КИСТІ

Страфун С. С., Безуглий А. А.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ, Україна

Після виконання двохетапної пластики сухожилків згиначів завдання хірурга полягає в навчанні пацієнта методиці розробки рухів. Методика має бути максимально простою і ефективною, яка б підійшла старому і малому, інтелектуально розвиненому і не дуже пацієнту. На жаль, у випадках неможливості налагодження контакту лікаря з хворим неможливо отримати добрий результат.

Реабілітація після другого етапу пластики має свої особливості в порівнянні з виконанням шва або одномоментної пластики. У зв'язку з тим, що больовий синдром значно нижче, розробку можна почати вже на другий день після операції. Однак аутоотрансплантат сухожилка зазнає порушення кровопостачання і протягом тривалого часу схильний до розриву, тому терміни непрацездатності хворого дещо збільшуються і силові навантаження слід вводити дозовано у більш пізні терміни, порівняно з первинним швом сухожилка.

Основні питання, що постають перед хірургом, є такими: 1) коли почати розробку? 2) коли впровадити активні рухи? 3) коли дозволити побутове навантаження? 4) коли можна дозволити повне фізичне навантаження?

1-й день після операції (п/о) - період відносного спокою. Проводиться ізолюване шинування прооперованих пальців в положенні розгинання в міжфалангових суглобах та імобілізація кистьового суглоба в положенні згинання під кутом 60 градусів і п'ястно-фалангових суглобів під кутом 40-60 градусів;

2 день п/о. На перев'язці просимо хворого одноразово розігнути і зігнути палець і забороняємо йому робити це самостійно в найближчі три тижні. Накладаємо систему для розробки рухів з гумовими тягами. Дозволяємо активне утримання в положенні повного розгинання протягом 2-3 хвилин щогодини, знявши при цьому натяг гумових тяг. Весь інший час дня і ночі пальці знаходяться в положенні пасивного згинання за рахунок гуми.

14 день п/о - зняття швів має бути виконано спеціально навченою медсестрою або в присутності хірурга. Різке пасивне перерозгинання пальця при знятті швів може призвести до розриву або відриву сухожильного трансплантата.

22 день п/о - фаза активної розробки з дорзальним захистом. Призначаються теплові та літичні фізіотерапевтичні процедури (теплі ванночки із гіпертонічним розчином натрія хлориду; електрофорез або фонофорез літичних або протизапальних препаратів (лідаза, контрактубекс, гідрокортизон).

1,5 місяці п/о - дорзальний захист застосовується лише в період можливої неконтрольованої м'язової активності (сон, громадські місця, транспорт і т.п.).

2 місяці п / о - дорзальний захист усувається повністю, починається активна розробка з побутовим навантаженням. Застосування поролонових губок і легка побутова активність. Еспандери і навантаження, що створює відривну силу на аннулярні зв'язки, слід заборонити до півроку з моменту операції.

4 місяці п/о - фаза активної розробки з наростаючим фізичним навантаженням. Повне фізичне навантаження на кисть рекомендується не раніше, ніж через півроку.

У дні зміни реабілітаційної тактики передбачаються обов'язкові контрольні огляди лікарем. Протягом 6 місяців після операції слід застерігати пацієнта від пасивного розгинання в усіх суглобах пальця одночасно, оскільки це може призвести до розриву трансплантата або його відриву.

СУЧАСНИЙ СТАН ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЯКОСТІ ЛІКУВАННЯ І МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ З ДЕГЕНЕРАТИВНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ХРЕБТА **Шевченко О.Г.**

*ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН»,
Харків, Україна*

Мета Висвітлення невирішених питань і визначення невикористаних резервів у вирішенні проблеми профілактики та зниження показників інвалідності внаслідок дегенеративних захворювань хребта.

Матеріал і методи Для вивчення організаційних питань з медичної реабілітації інвалідів з дегенеративними захворюваннями хребта обстежено п'ять поліклінік м. Харкова, в яких за територіальним принципом одержують медико-профілактичну допомогу 434 565 осіб. Проведено експертний аналіз 94 амбулаторних карт (ф. 25-О) та 164 особистих справ хворих, визнаних інвалідами внаслідок дегенеративних захворювань хребта.

Результати та їх обговорення Під час обстеження поліклінік було встановлено, що 59,6 % інвалідів з дегенеративними захворюваннями хребта одержували консультації і амбулаторну медичну допомогу у невролога і 11,7 % - у ортопеда. У 28,7 % випадків лікування одного ж й того хворого здійснювали кілька спеціалістів: неврологи, ортопеди, терапевти, хірурги. У підсумку у 88,3 % випадків динамічний нагляд і лікування пацієнтів з дегенеративними захворюваннями хребта здійснювалися у неврологів і лише у 36,2 % випадків – у ортопедів. Отже вирішення питання про необхідність консультацій у ортопеда, ортопедичного обстеження і визначення тактики лікування часто прямо залежить від компетенції невролога або іншого спеціаліста. За результатами експертного аналізу медичне обстеження, проведене на амбулаторному етапі, було оцінене як неповне або несвоєчасне у 10,6 % випадків, недоліки у лікуванні визначені у 12,8 % випадків. У 21,3 % випадків, що спостерігалися, пацієнти не були направлені на консультацію до ортопеда, незважаючи на значну тривалість захворювання і виражені клінічні прояви хвороби.

При вивченні питань організації та аналізі рівня госпітальної медичної допомоги зазначеним хворим було виявлено, що для проведення оперативного лікування всі хворі були госпіталізовані до установ третинного (високоспеціалізованого) рівня медичної допомоги. Консервативне відновне лікування після оперативного втручання 34,4 % хворих одержували в тих же клініках, де проводилось хірургічне лікування. У більшості ж випадків (56,2 %) згадане відновне лікування проводилося в неврологічних відділеннях міських лікарень. У 9,4 % випадків післяопераційне відновне лікування в стаціонарі не проводилося - хворі лікувалися лише амбулаторно. Із загальної кількості інвалідів, які лікувалися оперативно до направлення їх на МСЕК, курс відновного післяопераційного лікування в стаціонарі, в стаціонарі на дому чи в денному стаціонарі одержали до встановлення групи інвалідності тільки 21,3 % хворих. Медична реабілітація пацієнтам, яким не проводилося оперативне лікування, у 86,0 % випадків проводилася у спеціалізованих неврологічних відділеннях лікувально-профілактичних закладів різного рівня. Здебільше в неврологічних і терапевтичних стаціонарах зазначені хворі одержували лише медикаментозне, фізіотерапевтичне лікування та масаж. Недостатньо було приділено уваги додержанню ортопедичного режиму, проведенню тракційної терапії та ЛФК.

Висновки Причина високих показників інвалідності внаслідок дегенеративних захворювань хребта полягає, в першу чергу, в незадовільних результатах діагностики і несвоєчасному застосуванні показаних методів лікування при зазначеній патології. Отже у вирішенні проблеми профілактики інвалідності внаслідок дегенеративних захворювань хребта та зниження її показників є певні резерви, які полягають в оптимізації організації надання медичної допомоги при зазначеній патології, що забезпечує додержання основних принципів медичної реабілітації (своєчасність, комплексність, етапність, непереривність, послідовність, доступність, соціальна спрямованість, динамічний контроль адекватності та ефективності лікувальних заходів).

Реферат

Проведено изучение организации и качества оказания медицинской помощи инвалидам вследствие дегенеративных заболеваний позвоночника. Определены неиспользованные резервы повышения эффективности лечения и медицинской реабилитации при указанной патологии позвоночника.

Summary

The study of organization and quality of providing of medicare to invalids due degenerative spine conducted. Backlogs of increase of efficiency of treatment and medical rehabilitation are certain untapped.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ ВНАСЛІДОК ТРАВМ ТА ХВОРОБ КІСТКОВО-М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ

Шевчук В.І., Яворовенко О.Б.

Науково-дослідний інститут реабілітації інвалідів Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова (Вінниця, Україна)

Реабілітаційний потенціал інвалідів, як внаслідок травм, так і внаслідок хвороб кістково-м'язової системи (КМС), у багатьох випадках є досить високим, але використовується недостатньо, про що свідчать високі показники інвалідності. Тому медична реабілітація цього контингенту інвалідів є важливою і актуальною проблемою, спільною для лікарів-реабітологів медико-соціальних експертних комісій (МСЕК) і фахівців лікувально-профілактичних закладів (ЛПЗ) України, куди інваліди направляються згідно з індивідуальними програмами реабілітації (ІПР) для відновного та реконструктивного лікування.

Нагальною на сучасному етапі розвитку є переорієнтація медико-соціальної служби України на реабілітаційну основу, із побудовою стрункої системи медичної реабілітації інвалідів і хворих. Інфраструктура системи медико-соціальної реабілітації інвалідів внаслідок травм і хвороб КМС може бути представлена наступними ланками: реабілітаційно-експертна (медико-соціальні експертні комісії), реабілітаційно-лікувальна (центри медичної реабілітації, реабілітаційні відділення у лікарнях та поліклініках), реабілітаційно-оздоровча (санаторії і профілакторії регіонального та відомчого підпорядкування, відділення промислової реабілітації та цехи здоров'я на підприємствах, центри здоров'я, лікувально-фізкультурні диспансери тощо), реабілітаційно-протезна (заводи, майстерні, кооперативні підприємства протезно-ортопедичних виробів).

Необхідно чітко визначати реабілітаційний потенціал та прогноз, при сприятливому клінічному і трудовому прогнозі повноцінно використовувати методики лікування хворих з наслідками травм за подовженим лікарняним листком, здійснювати розробку типових програм і стандартів реабілітації для ортопедо-травматологічних хворих, передбачити структуру, форми, методи здійснення, порядок взаємодії між всіма ланками реабілітаційного процесу, маршрути медичної реабілітації інвалідів, мережу закладів, класифікатор послуг, згідно з яким мають проводитись фінансові та економічні розрахунки видатків державного бюджету, порядку виплати і розмірів грошових компенсацій на послуги з реконструктивної

хірургії та ендопротезування, забезпечення технічними та іншими засобами реабілітації, виробами медичного призначення, визначити перелік безкоштовних гарантованих медичних послуг для інвалідів; здійснити облік, ліцензування та сертифікацію існуючих реабілітаційних центрів, створити регіональні центри медичної реабілітації інвалідів; при виписці зі стаціонару і необхідності направлення на МСЕК передбачити консультації провідних фахівців з видачею мотивованого заключення; впровадити в ЛПЗ систему обліку, диспансеризації і реабілітації інвалідів. Доцільно, щоб проект ППР та реабілітаційно-експертний прогноз здійснювались в лікувальній установі за участю лікаря-куратора, а на МСЕК за участю психолога складалась ППР і контролювалася її реалізація.

Комплексне вирішення вищезазначених проблем сприятиме переходу системи медико-соціальної реабілітації на принципово новий рівень, що, в свою чергу, забезпечить досягнення і збереження максимальної незалежності інвалідів, їх повноцінної інтеграції до усіх аспектів життя і дасть можливість досягти відчутного соціального ефекту.

Аннотация. Изложены перспективы и пути развития системы медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм и болезней костно-мышечной системы в Украине

Summary. Provide an outlook and way of development of the system of medical and social rehabilitation after injuries and diseases of the musculoskeletal system in Ukraine put out.

ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ З ДЕГЕНЕРАТИВНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ХРЕБТА І ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ

Д.О. Яременко, О.Г. Шевченко, В.І. Маколінець, О.І. Корольков, І.В. Голубєва

*ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН»,
Харків, Україна*

Мета Розробка науково обґрунтованого комплексу медико-організаційних заходів з підвищення ефективності лікування і реабілітації пацієнтів з дегенеративними захворюваннями хребта та зниження показників інвалідності внаслідок зазначеної патології.

Матеріал і методи Проведено експертний аналіз, простежено динаміку інвалідності та проаналізовано ефективність реабілітації з урахуванням критеріїв інвалідності та в залежності від виду та характеру проведених лікувальних заходів у 133 інвалідів внаслідок дегенеративних захворювань хребта. Проаналізовано ефективність консервативних методик терапії на прикладі лікування 354 хворих з остеохондрозом поперекового відділу хребта, які були направлені до ДУ «ІПХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМН» у 2010-2012 рр.

Результати та їх обговорення Інвалідність внаслідок дегенеративних захворювань хребта у 87,2 % випадків обумовлювалася тяжкістю патологічного процесу і у 43,9 % випадків була пов'язана з порушенням професійної працездатності та значним обмеженням можливостей працевлаштування. Динаміка інвалідності в залежності від виду та характеру лікування має деякі відмінності та в цілому характеризувалася низькою інтенсивністю позитивних змін, низьким рівнем показників реабілітації, високим відсотком інвалідів, що не вдається реабілітувати, і наявністю випадків обтяження групи інвалідності. Кількість осіб, яких реабілітувати не вдавалося, збільшувалася в залежності від довготривалості перебування на інвалідності. Виявлено, що показник часткової реабілітації в контингенті інвалідів з зазначеною патологією протягом перших чотирьох років перебування хворих на інвалідності зменшується щороку у 1,5-2 рази. Також щороку у 2,5 % $\pm$ 1,3 % випадків інвалідам з дегенеративними захворюваннями хребта група інвалідності встановлювалася безстроково. В цілому, протягом перших 10 років перебування на інвалідності до 9,8 % $\pm$ 2,5 % хворих стають інвалідами безстроково.

Динаміка інвалідності в групі інвалідів з дегенеративними захворюваннями хребта, які лікувалися оперативно має більш інтенсивний позитивний характер, ніж в групі інвалідів, які

лікувалися тільки консервативними методами. Сумарний показник реабілітації за п'ять років серед вивченого контингенту інвалідів, що лікувалися оперативно, становить $34,0 \% \pm 6,5 \%$, що у 4,5 рази вище аналогічного показника серед інвалідів, що лікувалися лише консервативно, який складає $7,5 \% \pm 2,9 \%$; різниця між зазначеними показниками є статистично достовірною ($t = 3,7$ при $p \leq 0,05$). Поряд з цим застосування комплексного консервативного лікування із застосуванням фізичних методів дозволило одержати позитивні результати і домогтися стійкої ремісії захворювання у 81,9 % хворих з остеохондрозом поперекового відділу хребта, що лікувалися в інституті.

Висновки Важливими умовами для ефективного лікування хворих є своєчасне застосування лікувальних заходів з урахуванням ступеню анатомо-морфологічних і функціональних порушень, наявності неврологічного дефіциту та судинних порушень, вираженості та характеру вертеброгенних больових синдромів, стадії перебігу хвороби, тяжкості супутньої патології. З урахуванням одержаних даних сформульовано основні принципи організації медичної реабілітації та розроблено комплекс медико-організаційних заходів, спрямованих на підвищення ефективності лікування і реабілітації пацієнтів з дегенеративними захворюваннями хребта. Впровадження розроблених заходів у практику роботи закладів охорони здоров'я і медико-соціальних експертних комісій сприятиме зниженню показників інвалідності внаслідок зазначеної патології.

Реферат

На основании обобщения результатов экспертного анализа 133 случаев инвалидности и результатов лечения 354 пациентов с дегенеративными заболеваниями позвоночника. Определены неиспользованные резервы повышения эффективности лечения и реабилитации больных и инвалидов. Сформулированы основные принципы организации медицинской реабилитации, разработан комплекс медико-организационных мероприятий, направленных на повышение эффективности лечения и реабилитации больных и инвалидов вследствие указанной патологии позвоночника.

Summary

The expert analysis of 133 cases of disability and results of treatment of 354 patients conducted with the degenerative spine. Untapped backlogs of increase of efficiency of treatment and rehabilitation of patients and invalids are certain. Basic principles of organization of medical rehabilitation to patients conducted with the degenerative spine formulated. The complex of activities in order to increase of efficiency of treatment and rehabilitation of patients conducted with the degenerative spine worked out.

ЗМІСТ

I. Фундаментальні прикладні та організаційні питання травми і травматизму в Україні.

Шляхи удосконалення травматологічної допомоги в Україні.	
<i>Гайко Г.В., Страфун С.С., Калашніков А.В., Деркач Р.В.</i>	4
Дорожно-транспортний травматизм, медичинська допомога, проблеми догоспітального етапу.	
<i>Н.А.Корж, В.А.Танькут</i>	5
Клінічні аспекти лікування хворих з політравмою, сучасні підходи.	
<i>Андрейчин В.А., Шибель І.В., Чужак В.І., Пелих В.С., Голубчак І.М., Ризанич Б.В.</i>	6
Вибір пріоритетної системи оцінки тяжкості пошкоджень і оптимальної хірургічної концепції у постраждалих з політравмою.	
<i>Березка М.І., Литовченко В.О., Гарячий Є.В., Лапшин Д.В., Морозова Ю.В.</i>	8
Хірургічна концепція лікування больних з мноюоскольчатими діафізарними переломами кісток кінціностей.	
<i>Березка Н.І., Литовченко В.А., Гарячий Е.В., Рами А.Ф. Аль Масри</i>	9
Обґрунтування і можливості малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу.	
<i>Білінський П.І.</i>	10
V.A.C. – дренирование в лечении компартмент-синдрома у больних с высокоэнергетическими открытыми переломами длинных трубчатых костей кінціностей.	
<i>Бодаченко К.А.</i>	12
Реконструктивно-восстановительное лечение пациентов с псевдоартрозами и костными дефектами в условиях чрескостного остеосинтеза.	
<i>Борзунов Д.Ю.</i>	14
Применение плазмы обогащённой тромбоцитами в лечении повреждённых мягких и костных тканей.	
<i>Борзых А.В., Рушай А.К., Соловьёв И.А., Труфанов И.М., Погорилык А.Й., Борзых Н.А., Попов С.В.</i>	15
Стадії загоєння переломів з позицій системних уявлень.	
<i>Бруско А. Т., Гайко Г. В.</i>	16
Телемедичні технології в відновному лікуванні постраждалих з переломами довгих кісток нижніх кінцівок.	
<i>О.А. Бур'янов, АМ. Лакша, Ю.О. Ярмолюк, О.С. Мінстер</i>	17
Проблеми викладання травматології та ортопедії при підготовці лікарів загальної практики.	
<i>В.Л. Васюк, П.Є. Ковальчук, М.В. Гасько, І.М. Циркот</i>	18
Применение аллотрансплантатов при оперативном лечении заболеваний опорно-двигательной системы.	
<i>Воронцов П. М., Сербин М. Е. Тимченко Д. С.</i>	20
Результати лікування діафізарних переломів стегнової та великогомілкової кісток при різних видах остеосинтезу.	
<i>Г.В. Гайко, А.В. Калашніков, К.В. Вдовіченко, Є.М.Автомєснко</i>	20
Смертність у постраждалих зі скелетною травмою внаслідок ДТП.	
<i>Гайко Г.В., Деркач Р.В., Калашников А.В.</i>	22
Використання аутофібрину для пластики дефектів кістки та стимуляції періостальної регенерації при остеосинтезі переломів.	
<i>Григор'єв В.В., Попсуйшанка О.К., Новіков М.О.</i>	23
Принципы профилактики посттравматической жировой эмболии.	
<i>Гридасова Е.И.</i>	23
Травмогенез пошкоджень у вагітних жінок, які отримали політравму.	
<i>Гур'єв С.О., Лимар Є.А</i>	25
Аналіз безпосередніх причин смерті постраждалих з асоційованою травмою таза внаслідок ДТП на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах.	
<i>С.О. Гур'єв, М.А. Максименко</i>	27
Причинні фактори виникнення летального результату перебігу травматичного процесу в постраждалих з політравмою з наявністю скелетного компонента пошкодження.	
<i>Гур'єв С.О., Філь</i>	28
Віддалені результати хірургічного лікування переломів кінцівок полімерними фіксаторами.	
<i>Дудко О. Г., Васюк В.Л.</i>	29
Вибір методу фіксації переломів довгих кісток у хворих на цукровий діабет.	
<i>Івченко В.К., Івченко А.В.</i>	30

Наш опыт клинического применения концепции травматической болезни у пострадавших с множественными и сочетанными повреждениями таза.	
<i>Калинкин О. Г.</i>	31
Внутрикостное кровообращение при высокоэнергетической травме (эксперимент).	
<i>Климовицкий В.Г., Гребенюк А.М., Оксимец В.М., Ивашиутин Д.А.</i>	33
Лечебная иммобилизация при открытых переломах.	
<i>В.В. Ключевский, И.Н. Соловьев, С.К. Шакола, П.К. Кумзёров</i>	34
System damage control в лечении пострадавших с высокоэнергетическими переломами костей нижних конечностей.	
<i>Кривенко С.Н., Гребенюк А.М.</i>	35
Вибір оптимальної тактики та об'єму ортопедичного лікування хворих різного віку з поєднаною скелетною травмою ускладненою гострим респіраторним дистрес синдромом.	
<i>Сулима В.С., Ковалишин Т. М., Кузь У.В., Валовіна Ю.Д.</i>	37
Метод оценки биомеханических характеристик костной ткани после огнестрельного перелома длинной кости.	
<i>Шидловский Н.С., Лакиша А.М., Лакиша А.А.</i>	38
Создание и обоснование применения биоимплантатов с использованием нанотехнологий.	
<i>Макарова Э.Б., Шлыков И.Л., Близнец Д.Г., Горбунова З.И., Рубштейн А.П.</i>	
<i>Трахтенберг И.Ш., Громов А.В., Бартов М.С., Карягина А.С.</i>	39
Использование аутологичных мезенхимальных стромальных клеток при нарушениях репаративного остеогенеза на фоне высокоэнергетической травмы.	
<i>Оксимец В.М., Климовицкий В.Г., Гребенюк А.М., Магомедов Ю.А., Винокуров С.А., Мысик Н.В., Оксимец В.В.</i>	40
Організаційно-лікувальні заходи при політравматичних пошкодженнях.	
<i>Павлішен Ю.І., Витвицький В.Б.</i>	42
Диафизарные переломы конечностей, как факторы риска повторных переломов костей скелета на фоне изменения минеральной плотности костной ткани.	
<i>Побел Є.</i>	43
Клініко-морфологічні стадії процесу зрощення відламків після діафізарного перелому кистки.	
<i>Попсуйшапка О.К., Літвішко В.О., Ашукіна Н.О.</i>	45
Сравнительный анализ качественных характеристик металлических имплантов, применяемых в Украине.	
<i>Прозоровский Д.В., Мателенок Е.М., Богатырь Ю.Г., Калинин М.И., Пахалюк В.И.</i>	46
30-річний досвід застосування блокуючого інтрамедулярного металополімерного остеосинтезу у лікуванні переломів довгих кісток.	
<i>І.М. Рубленік, В.Л. Васюк, П.Є. Ковальчук</i>	47
Лечение больных с высокоэнергетическими открытыми переломами на раннем госпитальном этапе.	
<i>Рушай А.К., Климовицкий В.Г., Бодаченко К.А., Макаренко А.В.</i>	49
Характеристика переломів кінцівок у потерпілих з політравмою.	
<i>Ринденко С.В., Ринденко В.Г., Копитчак І.Р., Феськов О.Е.</i>	50
Первичный и отсроченный внутренний остеосинтез при открытых повреждениях костей голени.	
<i>И.Н.Соловьёв, И.И.Литвинов, А.А.Тимушев, С.К. Шакола, П.Н.Кумзеров</i>	51
Остеосинтез кісток кінцівок у пацієнтів з посттравматичною ішемією у різні періоди ішемічного процесу.	
<i>С. С. Страфун, О. В. Долгополов, А. В. Ткач</i>	52
Організаційно-лікувальна тактика надання медичної допомоги постраждалим із політравмою.	
<i>Трутяк І.Р., Дутка І.Ю., Трутяк Ю.І.</i>	53
Математичне моделювання як доказова база індивідуального планування способу фіксації.	
<i>Труфанов І.І., Міренков К.В.</i>	54
Анализ результатов лечения повреждений области вертлужной впадины с позиций открытой репозиции.	
<i>Худобин В.Ю., Лобанов Г.В., Прудников Ю.В.</i>	55
Медико-організаційні аспекти в проблемі зниження тяжких наслідків дорожньо-транспортних травм.	
<i>Д. О. Яременко, О.Г. Шевченко, О.І Корольков</i>	57
Коррекция иммунного статуса циклофероном при открытых переломах трубчатых костей.	
<i>Ю.В. Сухин, В.П.. Топор, Ю.Ю. Павлычко, А.И. Бодня, С.В. Корниенко, А.Ю. Сухин</i>	58

II. Ендопротезування суглобів.

Перший досвід тотального ендопротезування колінного суглоба у хворих на гемофілію. <i>Авер'янов Є.В., Зазірний І.М., Ющенко П.В., Даниленко І.В.</i>	61
Ревізійне протезування кульшового суглоба. <i>Анкін М.Л., Петрик Т.М.</i>	62
Применение головок большого диаметра при эндопротезировании тазобедренного сустава. <i>Шишка И.В., Банит О.В., Бабич Ю.А., Твердовский А.О., Забелин И.Н., Красноперов С.Н., Головаха М.Л.</i>	64
Лечение инфекций области эндопротезирования коленного сустава с применением V.A.C.-терапии. <i>Бессмертный С.А.</i>	65
Первичное однополюсное цементное эндопротезирование при чрезвертельных переломах бедренной кости системой «double-cup» у пациентов старческого возраста. <i>Бойко И.В., Сабсай А.В., Макаров В.Б.</i>	66
Эндопротезирование тазобедренного сустава при последствиях переломов проксимального отдела бедренной кости. <i>Филиппенко В.А., Бондаренко С.Е., Маруф Ш.А.</i>	67
Ближайшие результаты цементного эндопротезирования тазобедренного сустава. <i>Васильченко Е.В., Лоскутов А.Е.</i>	68
Цементное эндопротезирование тазобедренного сустава и регионарное кровообращение нижних конечностей. <i>Васильченко Е.В., Паркачѐва Л.В.</i>	69
Нестабільність компонентів безцементного ендопротеза у хворих на остеоартроз кульшового суглоба. <i>Гайко Г.В., Підгаєцький В.М., Сулима О.М., Осадчук Т.І., Кукуруза Л.П.</i>	70
Імплантація ацетабулярного компонента ендопротеза кульшового суглоба після переломів кульшової западини. <i>Гайко Г.В., Торчинський В.П., Гайович В.В.</i>	71
Тотальне ендопротезування кульшового суглоба у хворих на асептичний некроз головки стегнової кістки. <i>Гайко Г.В., Торчинський В.П., Ніршберг О.Є.</i>	73
Структура первинного ендопротезування кульшового суглоба на сучасному етапі. <i>Гайко Г.В., Кукуруза Л.П., Козак Р.А., Нізатов Т.В., Галузинський О.А.</i>	74
Применение новых материалов и нанотехнологий в разработках элементов эндопротезов тазобедренного сустава. <i>Гайнуллина Я.Н., Калинин М.И., Поляков А.М., Олиниченко Г.Д., Олиниченко М.Г.</i>	75
Тотальне ендопротезування кульшового суглоба у хворих на ревматоїдний артрит та анкілозивний спонділіт. <i>Герасименко С.І., Полулях М.В., Герасименко А.С., Тимочук В.В., Полулях Д.М.</i>	76
Клінічні результати одновиросткового ендопротезування колінного суглоба при медіальному остеоартрозі. <i>Г.І.Герцен, Г.Г.Білоножкін</i>	77
Інтра- та післяопераційні переломи стегнової кістки при ендопротезуванні кульшового суглоба. <i>Герцен Г.І., Штонда Д.В.</i>	78
Технологии замещения костных дефектов вертлужной впадины при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава. <i>Загородний Н.В., Нуждин В.И., Каграманов С.В., Николаев И.А.</i>	79
Стационарный этап реабилитации после тотального эндопротезирования коленного сустава. <i>Зазирный И.М., Семенів І.П.</i>	80
Десять принципів виконання первинного тотального ендопротезування колінного суглоба. <i>Зазірний І.М.</i>	81
Десять принципів виконання ревізійного ендопротезування колінного суглоба. <i>Зазірний І.М.</i>	82
Варусная или вальгусная деформации коленного сустава – как это учитывать при тотальном эндопротезировании. <i>Зазирный И. М.</i>	83
Использование наноструктурированных оксидных покрытий при выполнении гемипротеза тазобедренного сустава. <i>Ивченко Д.В., Самойленко А.А., Швец А.И., Ивченко А.В., Шалимов С.А., Ковалев Ю.В., Чудик С.Т.</i>	84

Особенности имплантации ацетабулярного компонента эндопротеза при костных дефектах вертлужной впадины.	
<i>Канзюба А.И., Канзюба М.А., Хачатрян С.С.</i>	86
Динаміка біохімічних показників сироватки крові при ендопротезуванні кульшових суглобів.	
<i>Леонтьева Ф.С., Морозенко Д.В., Корж І.В., Гуліда Т.І.</i>	88
Выбор ацетабулярного компонента при бесцементном эндопротезировании тазобедренного сустава у пациентов с остеопорозом.	
<i>Лоскутов А.Е., Дегтярь А.В., Синегубов Д.А., Алтанец А.В.</i>	89
Клинико-статистический анализ выживаемости эндопротезов тазобедренного сустава.	
<i>А.Е. Лоскутов, А.Е.Олейник, Е.А.Ковбаса</i>	90
Реабилитация больных с остеопенией и остеопорозом после эндопротезирования тазобедренного сустава.	
<i>А.Е. Лоскутов, Д.А. Синегубов, А.Е. Олейник</i>	91
Результаты эндопротезирования голеностопного сустава системой Zenith с учётом анализа причины артроза.	
<i>И. Михайлов, О. Майер, А. Фэхнэр, Г. Годолиас</i>	92
Динамика восстановления функции тазобедренного сустава после эндопротезирования системой «ОРТЭН» у больных с медиальными переломами шейки бедренной кости.	
<i>А.Е.Олейник, А.С.Богуславский, А.Е.Лоскутов</i>	93
Кардиологическое обеспечение при артропластических операциях на крупных суставах	
<i>Пекуш А. П., Топоровский И. А.</i>	94
Особливості ремоделювання перипротезної зони стегнової кістки в залежності від типу фіксації ніжки ендопротеза кульшового суглоба.	
<i>Філіпенко В.А., Підгайська О.О.</i>	95
Эндопротезування кульшового суглоба у хворих з вродженим вивихом стегна.	
<i>Полулях М.В., Герасименко С.І., Костюк А.Н., Полулях Д.М.</i>	96
Реабілітація хворих після ендопротезування кульшового суглоба.	
<i>Рой І.В., Бабова І.К., Зинченко В.В., Баяндіна О.І., Катюкова Л.Д.</i>	97
Миниинвазивное эндопротезирование коленного сустава: пути повышения точности имплантации эндопротеза.	
<i>А.В. Алабут, В.Д. Сикилинда</i>	98
Значение длительной блокады бедренного нерва в ранней реабилитации пациентов пожилого возраста после операций эндопротезирования коленного сустава.	
<i>А.М.Строкань, И.М.Заирный, М.Н.Синицын, Семенов И.П., В.Г.Евсеев</i>	100
Двоетапне ревізійне ендопротезування кульшового і колінного суглобів у лікуванні інфекційних ускладнень первинного ендопротезування.	
<i>Вирва О.Є., Малик Р.В., Озеров К.І.</i>	101
Применение современных материалов в эндопротезировании тазобедренного сустава.	
<i>Корж Н.А., Филиппенко В.А., Танькут В.А., Подгайская О.А., Танькут А.В.</i>	102
Эндопротезирование при различных видах дисплазии тазобедренного сустава.	
<i>Танькут В.А., Жигун А.И., Танькут А.В., Сайко В.Ю.</i>	102
Сложное и ревизионное эндопротезирование коленного сустава.	
<i>Филиппенко В.А., Мезенцев В.А.</i>	104
Реконструкция вертлужной впадины при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава.	
<i>Филиппенко В.А., Мезенцев В.А., Марущак А.П.</i>	105
Реабилитация пациентов после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава.	
<i>В.А.Филиппенко, В.И.Маколинец, В.А.Танькут, Т.Н.Гращенкова, В.А.Мезенцев, А.В.Танькут</i>	106
Эндопротезирование коленного сустава тотальным эндопротезом «ЭПК-1» «Мотор Сич»	
<i>Чёрный В.Н., Москальков А.П., Малышев В.В., Юркив В.Ю.</i>	107
Консервативна терапія остеопорозу при ендопротезуванні кульшового суглоба.	
<i>Шимон В.М., Литвак В.В., Шеретій А.А.</i>	108

III. Ушкодження та захворювання хребта.

Особенности лучевой диагностики и хирургическая тактика при лечении больных с фораминальными грыжами межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника.	
<i>Абдухаликов А.К., Саттаров А.Р., Мирзаюлдашев Н.Ю., Халиков Ш., Абдурахимов Ш.А.</i>	111
Peculiarities of clinical picture and treatment of stenosis of the lumbar of the spinal canal	
<i>Abdukhalikov AK, Khalikov Sh.</i>	112
Хірургічне лікування різних типів сколіозу у дорослих	
<i>В.О. Радченко, А.О. Мезенцев, О.О. Барков</i>	113

Результаты клинического применения усовершенствованных методик вентрального цервикоспондилодеза.	
<i>Барыш А.Е., Бузницкий Р.И.</i>	114
Анализ клинической симптоматики и результатов хирургического лечения свежих повреждений шейного отдела позвоночника.	
<i>Барыш А.Е., Козырев А.М., Козырев С.А.</i>	115
Бикортикальный межтеловой имплантат. Биомеханические и хирургические аспекты.	
<i>Брехов А.Н., Поляков А.М., Ульянов Н.В., Калинин М.И., Ващенко П.В., Кобец Ю.В., Долгий С.А., Кособокова Е.В.</i>	117
Особенности хирургического лечения деструктивных процессов позвоночника.	
<i>Бублик Л.А., Гохфельд И.Г., Лихолетов А.Н., Павлов Б.Б.</i>	118
Использование методик вертебропластики и кифопластики в сочетании с транспедикулярным остеосинтезом на основании математической модели.	
<i>Бублик Л.А., Лихолетов А.Н.</i>	119
Транспедикулярный внутрителовой синтез нестабильных переломов грудно-поясничного отдела позвоночника.	
<i>Ващенко П.В., Брехов А.Н., Коваленко А.В.</i>	120
Зміни поперекового відділу хребта після видалення гриж дисків за даними МРТ.	
<i>Волковська О.В., Шармазанова О.П., Костюковська А.Є.</i>	121
Наш досвід лікування туберкульозного спондиліту.	
<i>Голка Г.Г.</i>	122
Морфометрические показатели межпозвонковых дисков хвостового отдела позвоночника крыс при моделировании постоянной и временной ассиметричной статичной компрессионно-дистензии.	
<i>Григоровский В.В., Хижняк М.В., Гафийчук Ю.Г.</i>	123
Артродез дугоотростчатых суставов при унilaterальной транспедикулярной фиксации.	
<i>Долгий С.А., Брехов А.Н., Ващенко П.В.</i>	124
Особенности диагностики и лечения травматических деформаций при компрессионных повреждениях шейного отдела позвоночника.	
<i>Корж Н.А., Барыш А.Е., Долуда Я.А.</i>	125
Функціональний стан паравертебральних м'язів при дегенеративних захворюваннях хребта.	
<i>Дуплій Д.Р., Ісаєва Н.П., Скіданов Г.А., Котульський І.В.</i>	127
Визначення ролі інструментальних методів діагностики в динамічному спостереженні хворих з синдромом хребтової артерії.	
<i>Дибкалюк С.В., Герцен Г.І., Черняк В.А.</i>	128
Особливості клінічного перебігу порушення функції плечового суглоба при дегенеративних захворюваннях шийного відділу хребта.	
<i>Дибкалюк С.В., Герцен Г.І., Черняк В.А.</i>	129
Енергетичний аналіз ефективності використання пристрою для корекції осанки master spin	
<i>Карпінська О.Д., Карпінський М.Ю., Петренко Д.Є., Ярмолін С.Ю.</i>	130
Ортопедическая предгравидарная подготовка у женщин с диспластическими заболеваниями поясничного отдела позвоночника.	
<i>Кособокова Е.В., Брехов А.Н., Сулима А.Н.</i>	131
Особливості транзиторної дорсалгії при вертеброгенній патології у осіб молодого віку	
<i>Котульський І.В., Дуплій Д.Р., Ісаєва Н.П., Москаленко Н.О., Нікольченко О.А., Яковенко С.М.</i>	132
Плечелопатковий больовий синдром (ПЛБС) як прояв патології грудного відділу хребта.	
<i>Котульський І.В., Куценко В.О., Дуплій Д.Р., Яковенко С.М.</i>	133
Результаты хирургического лечения дегенеративного спондилолистеза.	
<i>Куценко В.А., Радченко В.А.</i>	134
Дослідження остеорепаративного потенціалу та мінеральної щільності кісткової тканини тіл хребців у пацієнтів із дегенеративними захворюваннями хребта.	
<i>Малишкіна С.В., Нікольченко О.А., Костерін С.Б., Вишнякова І.В., Вельямінова В.В.</i>	135
Diagnosis and treatment of inflammatory diseases of the spine.	
<i>Nazirov P.H., Abdurakhimov S.A., Abdukhalikov A.</i>	137
Новая динамическая транспедикулярная система.	
<i>Пашков Е.В., Калинин М.И., Брехов А.Н., Олиниченко Г.Д., Гайнуллина Я.Н.</i>	137
Лечение первичных опухолей позвоночника.	
<i>Радченко В.А., Куценко В.А., Попсуйшанка К.А., Попов А.И.</i>	138
Мінеральна щільність тіл хребців у пацієнтів із остеохондрозом до та після спондилодезу.	
<i>Радченко В.О., Костерін С.Б., Дедух Н.В.</i>	139

Первый опыт эндопротезирования межпозвонковых дисков при дегенеративных заболеваниях шейного отдела позвоночника.	
<i>Радченко В.А., Левшин А.А., Попсуйшанка К.А.</i>	141
Особенности сагиттального позвоночно-тазового баланса в норме и у пациентов с поясничным остеохондрозом.	
<i>Радченко В.А., Колесниченко В.А., Литвиненко К.Н.</i>	142
Оценка негативных результатов после денервации поясничных дугоотростчатых суставов.	
<i>Продан А.И., Радченко В.А., Попов А.И., Сиренко А.А.</i>	143
Изменения паравертебральных мышц у пациентов с дегенеративными заболеваниями поясничного отдела позвоночника.	
<i>В.А. Радченко, А.Г. Скиданов, З.Н. Данишук, И.А. Батура, Мохамед Адам</i>	144
Діагностична інформативність транскутанної пункційної біопсії при остеомієліті поперекового відділу хребта.	
<i>Сташкевич А.Т., Шевчук А.В., Вовк М.М.</i>	145
Результати хірургічного лікування гриж міжхребцевих дисків у поєднанні з нестабільністю поперекового відділу хребта.	
<i>Сташкевич А.Т., Шевчук А.В., Мартиненко В.Г.</i>	146
Пункційна вертебропластика при компресійних переломах хребта на тлі остеопорозу.	
<i>Сташкевич А.Т., Шевчук А.В., Улещенко Д.В.</i>	147
Корекція сегментарного кіфозу при хірургічному лікуванні поперекового остеохондрозу.	
<i>Радченко В.О., Піонтовський В.К.</i>	148
Преимущества хирургического лечения последствий неосложнённых компрессионных переломов тел позвонков в груднопоясничном отделе.	
<i>Тураханов А.О., Абдухаликов О.К.</i>	148
Сучасний передній міжтіловий аутокістковопластичний спонділодез в хірургічному лікуванні свіжих травматичних ушкоджень шийного відділу хребта.	
<i>Федорина Е.О., Барिश О.Є.</i>	150
Магнитно-резонансные параметры поясничного спинального стеноза.	
<i>Федотова И.Ф., Феклина И.В.</i>	151
Клинические проявления, диагностика и лечение полисегментарного поясничного остеохондроза.	
<i>Хайдаралиев У.А., Абдухаликов А.К., Халиков Ш.</i>	153
Клинико-неврологические особенности у больных с грыжами межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника в зависимости от локализации.	
<i>Халиков Ш., Абдухаликов А.К., Саттаров А.Р., Мирзаюлдашев Н.Ю., Хайдаралиев У.</i>	155
Пошкодження хребта при множинних та поєднаних травмах.	
<i>Хвисюк М. І., Ринденко В. Г., Завеля М. І., Ринденко С. В.</i>	157
Компьютерно-оптическая топография в диагностике заболеваний позвоночника и таза.	
<i>Хвисюк А.Н., Маланчук Р.А., Купин В.А.</i>	158
Механизмы формирования центрального поясничного спинального стеноза.	
<i>Чернышев А.Г., Куценко В.А., Веклич В.Н., Колесниченко В.А.</i>	159
Рентгенологічні знахідки при болю в грудному відділі хребта.	
<i>Шармазанова О.П., Спужак М.І., Волковська О.В., Лисенко Н.С.</i>	160
Хирургическое лечение посттравматических кифозов в грудно-поясничном и поясничном отделах позвоночника.	
<i>Швец А.И., Ивченко В.К., Ивченко Д.В., Рудой Б.С.</i>	160
Методика транскутанної пункційної біопсії із санацією та дренажуванням патологічного вогнища при остеомієліті поперекового відділу хребта.	
<i>Шевчук А.В., Сташкевич А.Т., Улещенко Д.В.</i>	162
Результати малоінвазивного хірургічного лікування гематогенного остеомієліту поперекового відділу хребта.	
<i>Шевчук А.В., Сташкевич А.Т., Єрьомік М.Є.</i>	163
Помилки в лікуванні проникаючих переломів тіл хребців.	
<i>Шимон В.М., ВасиLINEць М.М., Шимон М.В., Матічін Ю.М., Блинда І.І.</i>	164
Ускладнення вертебропластики.	
<i>Шимон В.М., ВасиLINEць М.М., Шимон М.В., Мезів А.А., Гавришко М.Г.</i>	165
Лікування застарілих протрузій у хворих з остеохондрозом.	
<i>Шимон В.М., Шимон М.В., Палінкаш А.М., Петейчук В.В.</i>	167
Особливості клінічних проявів остеопорозу нижніх кінцівок вертеброгенного генезу.	
<i>Юрик О.Є., Холопов О.В.</i>	168

IV. Ушкодження та захворювання верхньої кінцівки.

Хірургічне лікування нестабільних переломів дистального відділу променевої кістки. <i>Анкін М.Л., Петрик Т.М., Голомовзий О.В.</i>	171
Хірургічне лікування хворих з хронічною передньою нестабільністю плечового суглобу. <i>Анкін М.Л., Петрик Т.М., Голомовзий О.В., Шамін І.В.</i>	172
Хірургічне лікування хворих на ревматоїдний артрит з ураженням верхніх кінцівок. <i>Бабко А.М., Герасименко С.І., Полулях М.В.</i>	174
К вопросу этиопатогенеза контрактуры дюпюитрена. <i>Белый С.И., Кондрашов А.Н., Кондрашова И.А., Бойко М.Г.</i>	175
Оперативное лечение внутрисуставных переломов дистального метаэпифиза лучевой кости. <i>Богдан О.В., Кожемяка М.А., Головаха М.Л.</i>	176
Результати відновлення нервів верхньої кінцівки після операцій в різні терміни травми. <i>Борзих О.В., Оприщенко О.О., Сотнік А.М., Борзих Н.О.</i>	178
Лечение последствий повреждений плеча, сочетающихся с травмой лучевого нерва. <i>Борzych А.В., Труфанов И.М., Погорилык А.И., Борzych Н.А., Ковальчук Д.Ю., Соловьёв И.А., Варин В.В.</i>	179
Рейнервация тканей после устранения синдактилий. <i>Борzych А.В., Шакалов Ю.Б., Труфанов И.М.</i>	180
Результати лікування внутрішньо-суглобових переломів ліктьового суглоба. <i>д.м.н. проф. Вайда В. М., к.м.н. Гайович В.І., к.м.н. Шманько О. П., Гук Б.М.</i>	181
Сравнительный анализ результатов лечения переломов дистального метаэпифиза лучевой кости у больных с травмирующим фактором различной интенсивности. <i>Винник А.А., Науменко Л.Ю., Погребной О.В.</i>	182
Кількісні особливості патологічних змін у тканинах кистьового суглоба та їх залежності при ішемічному остеонекрозі півмісяцевої кістки зап'ястка (хворобі Кінбека). <i>Григорівський В.В., Страфун С.С., Тимошенко С.В.</i>	184
Досвід лікування переломів проксимального метаепіфіза плечової кістки. <i>Грубар Ю.О., Гарян С. В., Ружицький О. М., Бурбела І. В.</i>	185
Хирургическое лечение больных с последствиями полиструктурных повреждений предплечья и кисти. <i>Доманский А.Н., Науменко Л.Ю., Перепелица В.Ф.</i>	186
Порівняльна оцінка методів консервативного та оперативного лікування внутрішньо-суглобових, нестабільних переломів дистального метаепіфізу променевої кістки.(23-с) <i>І.М. Зазірний, А.В. Василенко</i>	187
Протокол консервативного и оперативного лечения переломов области локтевого сустава. <i>Калантырская В.А., Ключевский В.В.</i>	188
Пріоритети остеосинтезу кісток кисті при важкій поєднаній травмі. <i>Ковалишин Т.М., Сулима В.С., Дубас В.І.</i>	189
Характеристика стабильности локтевого сустава при его повреждениях (клиническое значение). <i>Корж Н.А., Мателенок Е.М.</i>	190
Мікрохірургічна реконструкція наслідків поліструктурних ушкоджень верхньої кінцівки. <i>Курінний І.М., Страфун С.С., Гайович В.І., Долгополов О.В.</i>	191
Хірургічне лікування та реабілітація внутрішньо-суглобових переломів ліктя. <i>Курінний І.М., Страфун О.С.</i>	192
Сучасний стан питання про відновлення сухожилків згиначів пальців кисті в критичній зоні зі збереженням сухожилка поверхневого згинача методом двохетапної пластики. <i>Курінний І.М., Безуглий А.А., Ярова М.Л.</i>	193
The endoscopic repair of partial lesions of the distal triceps tendon – first prospective results of 14 cases/ <i>Listringhaus R., Heikenfeld R., Godolias G.</i>	194
Концепція ранньої діагностики розвитку посттравматичної нестабільності плечового суглоба після первинного травматичного вивиху плеча. <i>Литвин Ю.П., Логвиненко В.В., Литвин В.В.</i>	195
Conservative or arthroscopic treatment of first time traumatic anterior-inferior shoulder dislocation in adolescents – prospective results after 36 months. <i>Listringhaus R., Heikenfeld R., Godolias G.</i>	196
Особенности переломов акромиального конца ключицы. <i>Е.М. Мателенок, Н.Д. Рыкун</i>	197

Биомеханическое обоснование авторского устройства для стабильного остеосинтеза при переломах дистального эпиметафиза плечевой кости на основе математического моделирования.	
<i>Тяжелов А.А., Лобанов Г.В., Медведев Д. И., Гончарова Л.Д., Карпинский М.Ю.</i>	198
Лікувальна тактика при відкритих переломах дистального відділу плеча.	
<i>Міренков К.В.</i>	199
Новые возможности лучевой диагностики при моделировании контактных зон эпифизов пальцев кисти.	
<i>Науменко Л.Ю., Маметьев А.А., Мирончук Л.В., Погребной О.В.</i>	200
Сравнительные характеристики методов лечения переломов дистального метаэпифиза плечевой кости.	
<i>Науменко Л. Ю., Носивец Д. С.</i>	201
Результати відновлення нервів верхньої кінцівки після операцій в різні терміни травми.	
<i>Борзих О.В., Оприщенко О.О., Сотнік А.М., Борзих Н.О.</i>	202
Некоторые аспекты консервативного лечения синдрома канала запястья.	
<i>С.Н. Павленко, И.А. Пастух, А.Н. Бубыр, О.А. Адамович, В.Н. Кока</i>	203
Концептуальний підхід до лікування багатофрагментарних переломів проксимального відділу плечової кістки.	
<i>Півень Ю.М., Литвин Ю.П.</i>	204
Ударно-волновая терапия в лечении заболеваний плечевого сустава.	
<i>Марихин В.Г. , Сикорская М.В., Бодня Н.И., Ременюк Ю.К.</i>	206
Деформівний артроз плечевого суглоба.	
<i>Р. О. Сергієнко</i>	207
Ультрасонография в диагностике заднего вывиха плеча.	
<i>Спузяк М. И., Литвин Ю. П., Логвиненко В. В.</i>	208
Новий погляд на проблему формування та лікування контрактури Дюпюїтрена.	
<i>Страфун С., Гайович В., Уровський О.</i>	209
Діагностика деформівного артрозу акроміально-ключичного з'єднання та його лікування з застосуванням збагаченої тромбоцитами плазми.	
<i>Страфун С.С. Гайович І.В. Мазевич В.Б.</i>	209
Видалення кальцинатів під ультразвуковим контролем як метод лікування кальцифікуючого тендиніту сухожилків ротаторної манжети плечевого суглоба .	
<i>Страфун С.С., Сергієнко Р.О., Страфун О.С., Вовченко А.Я., Богдан С.В.</i>	211
Віддалені наслідки артроскопічного шва дегенеративних розривів сухожилків ротаторної манжети плечевого суглоба.	
<i>Страфун С.С., Сергієнко Р.О., Страфун О.С., Долгополов О.В.</i>	212
Гистологическое строение проксимального эпифизарного хряща плечевой кости крыс при имплантации в большеберцовую кость материала ОК-015, насыщенного медью.	
<i>Стрий В.В., Лузин В.И.</i>	213
Тактика хірургічного лікування деформівного артрозу кистьового суглоба, що виник внаслідок псевдоартрозу човноподібної кістки.	
<i>Тимошенко С.В.</i>	214
Діагностичне значення магнітно-резонансної томографії та ультрасонографії при пошкодженнях сухожилків згиначів пальців кисті.	
<i>І. Р. Трутяк, Ю. Я. Філь, І. Ю. Дутка</i>	216
Роль МРТ в діагностиці пошкоджень та захворювань плечевого суглоба.	
<i>Тютюнник І.М., Негря Н.М.</i>	217
Биомеханическое обоснование авторского устройства для стабильного остеосинтеза при переломах дистального эпиметафиза плечевой кости на основе математического моделирования.	
<i>Тяжелов А.А., Лобанов Г.В., Медведев Д. И., Гончарова Л.Д., Карпинский М.Ю.</i>	218
Наш опыт лечения передней травматической нестабильности плечевого сустава под артроскопическим контролем.	
<i>А.А.Тяжелов, Р.В. Паздников, М.З. Бицадзе</i>	219
Особливості медико-соціальної експертизи хворих та інвалідів з наслідками поліструктурних ушкоджень передпліччя та кисті.	
<i>Науменко Л. Ю., Хом'яков В. М., Бойко О. М., Ліфаренко Є. Л., Бондарук Д. О.</i>	220
Функциональные результаты лечения внутрисуставных переломов дистального эпиметафиза плечевой кости.	
<i>Швец А.И., Ивченко А.В., Антонова Т.С.</i>	221

Особливості ультразвукової діагностики ортопедичної патології плечового пояса. <i>С.М.Яковенко</i>	222

V. Помилки та ускладнення в травматології та ортопедії.

Лікування хворих з незрощеннями кісткових відламків, несправжніми суглобами та повторними переломами довгих кісток. <i>Андрейчин В.А., Шибель І.В., Непорадний І.Д., Кушнір О.П.</i>	225
Биомеханические и патолого-анатомические причины, приводящие к развитию стойких разгибательных контрактур коленного сустава. <i>Барков А.В., Барков А.А.</i>	226
Стержневые аппараты односторонней фиксации, как средство лечебной иммобилизации, при гнойных поражениях крупных суставов. <i>Г.В. Бэц, И. Г. Бэц, Логвин А. В., Малясов О. Г.</i>	228
Лікування перипротезної інфекції кульшового та колінного суглобів з використанням цементно-антибіотикових спейсерів. <i>Васюк С.В., Васильчишин Я.М., Васюк В.Л.</i>	228
Порівняння мікробіологічної чистоти повітря в ортопедичних операційних з різними стандартами вентиляції та знезараження повітря. <i>Васюк С.В., Васильчишин Я.М., Васюк В.Л.</i>	230
Патологічні та патобіохімічні зміни м'язів експериментально денервованої кінцівки. <i>Гайович В.В.</i>	231
Типові патоморфологічні зміни тканин осередків ураження кісток та їх номенклатура як базові визначення для деяких розділів сучасної класифікації остеомієлітів. <i>Григорівський В.В.</i>	233
Особливості перебігу та лікування хронічного остеомієліту кісток кінцівок у хворих похилого та старечого віку. <i>Грицай М.П., Печерський А.Г., Сабадош В.І.</i>	234
Наш досвід лікування інфекції після ендопротезування суглобів. <i>М.П. Грицай, Г.Б. Колов</i>	235
Переломи кісток гомілки: ускладнення та наслідки лікування. <i>Грицай М.П., Цокало В.М.</i>	236
Тактика лікування комбінованих постостеомієлітичних дефектів великогомілкової кістки. <i>Грицай М.П., Лінченко О.М.</i>	237
Сучасні проблеми інфекційних ускладнень в травматології та ортопедії. <i>Грицай М.П.</i>	239
Інфекційні ускладнення політравми. <i>Гур'єв С.О., Танасієнко П.В., Соловйов О.С.</i>	240
Хірургічне лікування великих кісткових дефектів довгих кісток. <i>Івченко В.К., Івченко Д.В., Швець О.І., Івченко А.В.</i>	241
Диференційна діагностика септичного артриту з використанням поляризаційно-мікроскопічних технологій. <i>Кваснюк Д.І., Васюк С.В., Васюк В.Л.</i>	243
Ошибки ранней диагностики злокачественных опухолей костей скелета. <i>Климовицкий В.Г., Бабоша В.А., Ютовец Ю.Г., Чирах Е.С., Власенко М.А.</i>	244
Пластика костных дефектов при лечении больных с посттравматическим остеомиелитом. <i>Климовицкий В.Г., Рушай А.К., Борзых А.В., Труфанов И.М., Погорилык А.Й., Бодаченко К.А.</i>	245
Тактика лікування інфекційних ускладнень металоостеосинтезу довгих кісток нижніх кінцівок. <i>Грицай М. П., Колов Г.Б., Гордій А.С., Сабадош В.І., Аршулік М.А.</i>	246
Визначення чутливості до протимікробних засобів культур мікроорганізмів, виділених із синовіальної рідини при бактеріальних артритах колінних суглобів. <i>Шевцова О.В., Леонтьєва Ф.С., Морозенко Д.В.</i>	248
Лечение ран и дефектов мягких тканей при хроническом посттравматическом остеомиелите с использованием экзогенного оксида азота. <i>Макаренко А.В.</i>	249
Ускладнення діафізарних переломів великогомілкової кістки за рентгенологічними даними у молодих чоловіків. <i>Моселіані Х.Г., Шармазанова О.П., Волковська О.В., Оборіна Н.О., Кірік Г.А.</i>	250

Профілактика ішемічних уражень епіфізів довгих кісток шляхом регульованого впливу на внутрішньосуглобовий та внутрішньокістковий градієнти тиску.	
<i>Омельчук В.П., Бруско А.Т., Омельчук І.В.</i>	251
Особливості перебігу та лікування хронічного остеомієліту кісток кінцівок у хворих похилого та старечого віку.	
<i>Грицай М.П., Печерський А.Г., Сабадош В.І.</i>	253
Антибіотикотерапія гнійних ускладнень ендопротезування кульшового суглоба.	
<i>Побел А.М., Кляцький Ю.П., Трибушний О.В., Побел Є.А., Гордієнко Ю.О.</i>	254
Частота несращения и замедленного сращения отломков при диафизарных переломах длинных костей конечностей по данным харьковской МСЭК.	
<i>А.К.Попсуйшапка, О.Е.Ужегова, В.А.Литвишко</i>	256
Лечение инфекций области эндопротезирования крупных суставов с использованием аутологичной обогащённой тромбоцитами плазмы.	
<i>Рушай А.К., Бессмертный С.А., Макаренко А.В., Бодаченко К.А., Колосова Т.А., Чучварев Р.В.</i>	257
Пластика инфицированных костных полостей и ложный суставов с использованием аутологичной обогащённой тромбоцитами плазмы.	
<i>Рушай А.К., Макаренко А.В., Бодаченко К.А., Колосова Т.А., Чучварев Р.В., Бессмертный С.А.</i>	258
Диагностика и лечение инфекционных осложнений после эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов.	
<i>Филиппенко В.А., Мезенцев В.А., Краснобай В.В.</i>	259
Тактика лечения неспецифических гнойных кокситов.	
<i>Хвисьук А.Н., Д.В.Черепов, А.И.Власова, С.И.Ковалев, В.А.Бабалян, Т.С.Гурбанова, А.В.Кальченко</i>	260
Збереження колінного суглоба при ампутаціях нижньої кінцівки у хворих з трофічними розладами.	
<i>Лябах А.П., Білецький М.Й., О.М.Хіміч</i>	262
VAC повязки в лечении открытых оскольчатых переломов костей голени с гнойно-некротическим дефектом мягких тканей.	
<i>Чучварёв Р.В.</i>	263
Применение обогащенной тромбоцитами аутоплазмы и биоконпозиционного препарата при пластике ложных суставов костей голени, на фоне травматического остеомиелита.	
<i>Чучварёв Р.В.</i>	264
Травматичний остеомієліт та дефіцит йоду у хворих.	
<i>Шимон В.М., Ковач В.В., Пейчук В.В., Палінкаш А.М.</i>	265
Помилки в лікуванні проникаючих переломів тіл хребців.	
<i>Шимон В.М., Василюнець М.М., Шимон М.В., Матічін Ю.М., Блинда І.І.</i>	267
Помилки та ускладнення при лікуванні діафізарних переломів стегнової кістки.	
<i>Шищук В.Д.</i>	268

VI. Ортопедичні аспекти кісткової онкології та метаболічних захворювань кісткової тканини.

15-ти річний досвід використання біоімплантатів ТУТОПЛАСТ® в ортопедії і травматології.	
<i>Алещенко І.Є., Ліснянська Г.Ю.</i>	271
Особенности химического состава дентина резца нижней челюсти после имплантации в большеберцовую кость гидроксилатапата, насыщенного марганцем.	
<i>Астраханцев Д.А.</i>	272
Выживаемость больных с метастатическими поражениями длинных костей конечностей.	
<i>Бабоша В.А., Солоницын Е.А., Чирах Е.С., Власенко М.А.</i>	273
Структура кісткової тканини при дегенеративно-некротичних процесах різної етіології	
<i>Бруско А. Т., Лябах А. П., Долгополов О. В., Блінова О. М., Пятковський В. М.</i>	274
Застосування біоконпозиційного остеопластичного матеріалу «chronos» для пластики дефектів кісток.	
<i>Василинець М.М. Шимон В.М., Стойка В.В.</i>	275
Результаты лечения злокачественных опухолей длинных костей.	
<i>Гребенюк Ю.А.</i>	276
Кореляційні залежності гістоморфометричних показників спонгіози головки та дистального епіфіза стегнової кістки, деяких клінічних та лабораторних даних у хворих на ревматоїдний артрит.	
<i>Григоровський В.В., Герасименко А.С., Панченко Л.М., Лютко О.Б.</i>	277

Гігантклітинна синовіальна пухлина м'яких тканин дифузного типу: морфогенез, клініко-морфологічні особливості, гістологічна диференційна діагностика.	278
<i>В.В. Григоровський, А.В. Григоровська</i>	
Клініко-морфологічні особливості та диференційна діагностика рідкісних форм остеосарком різного ступеня злоякісності.	279
<i>Григоровський В.В.</i>	
Асептичний некроз головки стегнової кістки у хворих на системний червоний вовчак та його лікування.	280
<i>В. М. Громадський, С. І. Герасименко, М.В. Полулях, А.С.Герасименко.</i>	
Остеоартроз и остеопороз: звеня патогенеза.	281
<i>Дедух Н.В., Яковенчук Н.Н.</i>	
Новый подход в лечении гигантоклеточной опухоли костей (ГКО).	283
<i>Ковальчук П. А., Дедков А.Г.</i>	
Заміщення післярезекційних кісткових дефектів при кісткових новоутвореннях у дітей.	283
<i>Баєв В.В., Вирва О.О.</i>	
Динаміка загоєння діафізарного перелому при тиреопатіях в умовах застосування металополімерних фіксаторів змінного діаметру.	284
<i>П.Є. Ковальчук, М.В. Гасько, І.М. Циркот, С.В. Тулюлюк</i>	
Особливості лікування переломів шийки стегнової кістки у пацієнтів в умовах гіпертиреозом.	285
<i>Ковальчук П.Є., Тулюлюк С.В.</i>	
Взаимосвязь экологии с заболеванием системы опоры и движения.	287
<i>А.В.Кудиевский, М.Л.Головаха, Ю.М.Нерянов, М.А. Кожемяка</i>	
Принципы хирургического лечения опухолей костей таза.	289
<i>Дедков А. Г., Ковальчук П. А., Бойчук С. И., Костюк В. Ю.</i>	
Метастатичне ураження кісток кінцівок, вибір тактики лікування.	290
<i>Проценко В.В., Чорний В.С., Дуда Б.С., Ільницький О.В.</i>	
Реконструктивно-восстановительные вмешательства при опухолях опорно-двигательного аппарата.	291
<i>Дедков А.Г., Бойчук С.И., Ковальчук П.А., Костюк В.Ю.</i>	
Наш досвід застосування поліфункціональних апаратів Костюка в лікуванні переломів кісток у хворих з тиреопатіями.	291
<i>І.М. Рубленік, П.Є. Ковальчук, І.М. Циркот, М.В. Гасько</i>	
Прочность костей скелета у белых крыс различного возраста после 60-тидневной ингаляции парами толуола.	292
<i>Скоробогатов А.Н.</i>	
Сучасні можливості кісткової алопластики в лікуванні новоутворень скелету.	294
<i>Воронцов П.М., Баєв В.В., Бурлака В.В., Вирва О.О.</i>	
Післяопераційний моніторинг і реабілітація хворих на злоякісні кісткові новоутворення.	295
<i>Вирва О.Є., Головіна О.О., Малик Р.В., Бурлака В.В., Шевченко І.В.</i>	
Особливості хірургічного лікування метастатичних уражень довгих кісток кінцівок.	296
<i>Головіна Я.О.</i>	
Роль променевих методів дослідження в діагностиці кісткових пухлин.	296
<i>Малик Р.В., Головіна Я.О.</i>	
Оцінка функціональних результатів лікування хворих після модульного пухлинного ендопротезування	297
<i>Вирва О.Є., Шевченко І.В., Малик Р.В., Головіна Я.О.</i>	
Полихимиотерапия в комплексном лечении больных с остеосаркомой.	298
<i>Головина О.А.</i>	
Комплексна діагностика кісткових злоякісних пухлин.	298
<i>Головіна О.О., Міхановський Д.А.</i>	
Хірургічне лікування злоякісних кісткових пухлин нижньої кінцівки.	299
<i>Малик Р.В., Шевченко І.В.</i>	
Хірургічне лікування злоякісних кісткових пухлин верхньої кінцівки.	300
<i>В.В. Бурлака, Д.О. Міхановський</i>	
Ошибки ранней диагностики злокачественных опухолей костей скелета.	300
<i>Климовицкий В.Г., Бабоша В.А., Ютовец Ю.Г., Чирах Е.С., Власенко М.А.</i>	

VII. Дитяча ортопедія та травматологія.

Проблемы и перспективы развития отечественной детской ортопедии и травматологии. <i>Корж Н.А., Левицкий А.Ф., Корольков А.И.</i>	303
Порушення мінеральної щільності кісток (МЩК) у дітей з ортопедичною патологією. <i>Бойко В.В., Корольков О.І.</i>	305
Актуальні питання діагностики та лікування патології верхньощийного відділу хребта у дітей (аналіз особистих спостережень). <i>Боскін Г.Л., Олійник О.Г., Пелипенко Н.С.</i>	306
Подовження кінцівок у дітей з ахондроплазією. <i>Векліч В.В., Лезвінський Я.С.</i>	307
Лечение детей с врожденной косолапостью по методу Понсети: опыт 5 лет клинической работы <i>Верещагин С.И., Хаустов С.А.</i>	308
Эффективность прокоагулянтов в хирургии позвоночника. <i>Н.И. Волошин, Петренко Д.Е., Мезенцев А.А.</i>	309
Дистракция мягких тканей предплечья перед центрацией кисти на локтевую кость у детей с врожденной лучевой косорукостью IV типа. <i>Гарбузняк И.Н., Хмызов С.А.</i>	310
Сравнительная характеристика осложнений, возникших после хирургического лечения синдактилии пальцев кистей и стоп у детей и взрослых. <i>Гарбузняк И.Н., Хмызов С.А.</i>	311
Пульсоксиметрия в диагностике ишемичных усладнений при переломах плечової кістки в дистальній епіметафізарній зоні зі зміщенням відламків у дітей. <i>Гаркуша В.А., Мартюк В.І.</i>	312
Новий метод лікування вродженого вертикального положення таранної кістки. <i>Герцен І. Г.</i>	313
Визначення скелетної зрілості кульшових суглобів дітей та підлітків у реконструктивній хірургії кульшових суглобів. <i>Є.Л. Голюк, В.В. Філіпчук, Н.О. Науменко</i>	314
Особенности поражения тканей тазобедренного сустава у детей и подростков при заболеваниях, сопровождающихся синдромом феморо-ацетабулярного конфликта. <i>В.В. Григорьевский, М.С. Кабацкий, В.В. Филиппчук</i>	315
Клиническая верификация алгоритмизированной системы лечения болезни Пертеса. <i>Громов А.Б., Корольков А.И., Кузьо З.Т.</i>	316
Гострий гематогенний остеомієліт у дітей, як ортопедична проблема. <i>С.О. Гузенко, Ю.А. Гетманчук, В.Г. Никорук, В.В. Тарноручський, М.М. Куций, О.М. Черноіванов, І.М. Бойко, Є.О. Басараб, В.В. Одарчук</i>	317
Остеотомия таза в хирургическом лечении экстрофии мочевого пузыря <i>Давиденко В.Б., Корольков А.И., Шевченко С.Д., Пащенко Ю.В., Пионтовская О.В., Седых А.Н.</i>	319
Лечение сгибательных контрактур коленных суставов у больных церебральным Параличом. <i>Данилов А.А., Нех А.А., Балицкая Ю.Л., Моця М.А.</i>	320
Отдаленные результаты хирургического лечения доброкачественных опухолей и опухолеподобных поражений костей у детей с использованием биоимплантатов Туттопласт. <i>В.А.Дегтярь, А.В.Зацепин, А.И.Мохов, М.О. Каминская, А.М. Барсук</i>	321
Грыжи дисков и апофизеолиты поясничного отдела позвоночника у детей и подростков. <i>Демченко А.В.</i>	322
Наш досвід ортопедохірургічного лікування дітей з нервово-м'язевими захворюваннями. <i>Дубас В.І., Сулима В.С., Балюк Ю.С., Тромпак Р.М., Кузь У.В.</i>	323
Новий підхід до лікування спастичної згинальної контрактури колінного суглоба у дітей з ДЦП. <i>Дубас В.І., Сулима В.С., Балюк Ю.С., Данів В.М.</i>	325
Диспластичні зміни при синдромах кульшового суглоба, зумовлених спадковою схильністю у дітей <i>Зеленецький І.Б.</i>	326
Малоінвазивні оперативні втручання в ранніх стадіях хвороби Блаунта. <i>М.С. Кабацій, В.В.Філіпчук, Є.Л.Голюк, М.В. Мельник, М.М. Немеш</i>	327

Комплексне лікування еквіно-поло-варусної деформації стоп (ЕПВДС) у дітей різних вікових груп на основі методики I. Ponseti.	
<i>Кикош Г.В., Корольков О.І.</i>	328
Малоинвазивное лечение тяжелых форм <i>tallus verticalis</i> у детей младшего возраста.	
<i>Кикош Г.В., Корольков А.И.</i>	329
Роль опорно-корректирующих остеотомий проксимального отдела бедренной кости при лечении патологии тазобедренного сустава у детей.	
<i>Климовицкий В.Г., Илюшенко Ю.К., Масликов А.А., Жилицын Е.В.</i>	330
Асептическое воспаление как механизм компенсации начальных проявлений диспластического сколиоза у детей.	
<i>Климовицкий В. Г., Донченко Л. И., Арар Таер Джамал, Степура А.В., М.Д. Вдовиченко, И.А.Шамардина, Н.В.Ампилова</i>	332
Корреляционная взаимосвязь минерального состава скелетных тканей и волос у детей с дисплазией соединительной ткани.	
<i>В.Г. Климовицкий, А.И. Кравченко, А.В.Азарков</i>	333
Частота супутньої ортопедичної та системної патології при уродженому вивиху стегна (УВС) у дітей.	
<i>Колесніченко Ю.Е., Оніщенко О.В., Корольков О.І.</i>	335
Рецидивы врожденного вывиха и подвывиха бедра (ВВИПВБ) у детей.	
<i>Корольков А.И.</i>	336
Клінічна верифікація алгоритмованої системи лікування ортопедичної патології у дітей, хворих на дитячий церебральний параліч (ДЦП).	
<i>Корольков О.І., Шевченко С.Д., Люткевич М.І., Рикун М.Д.</i>	337
Лікування дітей з травмами верхньої кінцівки стержневими апаратами Костюка.	
<i>А.Н.Костюк, М.Ф.Сивак, О.С.Даровський, О.О. Іваницька, Ю.М. Шкурко, А.М.Сивак</i>	338
Ортопедичне лікування пацієнтів з недосконалим остеогенезом.	
<i>Крись-Пугач А.П., Гук Ю.М., Зима А.М., Кінча-Поліщук Т.А., Олійник Ю.В., Зотя А.В.</i>	339
Сучасний підхід до діагностики та медикаментозної корекції ортопедичних проявів Д-залежного рахіту.	
<i>А.П.Крись-Пугач, Ю.М.Гук, С.М.Марциняк, Т.А.Кінча-Поліщук, О.С.Даровський, О.О.Іваницька, Г.Г.Бондарев</i>	341
Комплексне ортопедичне лікування хворих з наслідками спинномозкової грижі.	
<i>Крись-Пугач А.П., Гук Ю.М., Чеверда А.І., Бондарев Г.Г.</i>	342
Интрамедуллярная дистракция по Блискунову: истоки, реалии, перспективы.	
<i>Куценко С.Н., Куценко Ю.С.</i>	343
Біомеханічне обґрунтування доцільності вальгізаційної остеотомії для усунення фемороацетабулярного конфлікту при овоїдній асферичності головки стегнової кістки.	
<i>Лазарев І.А., Філіпчук В.В., Скибан М.В.</i>	344
Активная хирургическая тактика лечения туберкулезного остита у детей.	
<i>Левицкий А.Ф., Кисель Н.П.</i>	346
Діагностика та лікування кіст кісток у дітей.	
<i>Левицкий А.Ф., Головатюк Д.В.</i>	347
Застосування оптимальної тактики лікування переломів кінцівок у дітей з полі травмою.	
<i>Левицкий А.Ф., Карабеньюк О.В., Черняк І.С.</i>	348
Порівняння результатів лікування діафізарних переломів кісток передпліччя у дітей та підлітків з інтрамедуллярною фіксацією спицями кіршнера та титановими еластичними стрижнями	
<i>А.Ф. Левицкий, Ю.Р. Терпиловський</i>	350
Сучасне хірургічне лікування переломів кісток у дітей та підлітків.	
<i>Лезвінський Я.С., Векліч В.В., Лисицька К.С.</i>	351
Применение артролиза при лечении детей с плоско-вальгусной деформацией стоп.	
<i>Лоскутов А.Е., Лоскутов О.А., Фурманова К.С.</i>	352
Передопераційне променеве дослідження важких форм сколіотичної хвороби у дітей.	
<i>Мангов А.В., Шармазанова О.П., Кульпіна К.О., Курілов Д.І., Петренко Д.Є., Мезенцев А.О.</i>	353
Хирургическое лечение сколиотических деформаций позвоночника при нейрофиброматозе.	
<i>Мезенцев А.А., Петренко Д.Е., Демченко А.В.</i>	354
Порівняння результатів використання вентрального та заднього коригувального спондилодезу у хворих на ідіопатичний сколіоз.	
<i>А.О.Мезенцев, Д.Є. Петренко</i>	355

Новые возможности рентгенологического исследования при травмах опорно-двигательного аппарата у детей с использованием цифровой микрофокусной рентгенографии.	
<i>Миронова Ю.А., Шармазанова Е.П., Коваленко Ю.Н., Балашов С.В.</i>	356
Зміни шийних хребців у дітей при системній дисплазії сполучної тканини.	
<i>Мітельов Д.А., Шармазанова О.П., Кірік Г.А.</i>	357
Скелетна зрілість у дітей з дисплазією кульшового суглоба.	
<i>Д.М.Мороз</i>	358
Чрезмышечковые повреждения плеча у детей. Особенности повреждения и лечения.	
<i>Попсуйшапка А.К., Довгань С.Б.</i>	359
Оценка эффективности санаторно-хирургической реабилитации детей с осложнённым течением болезни Пертеса по динамике функционального состояния.	
<i>И.А. Озеров, В.В. Филипчук, А.И. Креслов</i>	360
Место подтаранного артрореза в комплексном лечении плосковальгусной деформации стоп у детей.	
<i>Олейник А.В., Корольков А.И.</i>	361
Сравнительный анализ применения интрамедуллярных фиксаторов в лечении деформаций длинных трубчатых костей у детей.	
<i>Н.А. Корж, С.А. Хмызов, А.В. Пашенко, Д.В. Ершов</i>	362
Протезування дітей з недорозвитком стегна.	
<i>Петров В.Г., Тимофеев І.Л., Ватолінський Л.Є., Шевченко С.Д., Щетиніна Л.Г.</i>	363
Класифікація пороків розвитку нижніх кінцівок у дітей з точки зору ортопеда-протезиста.	
<i>Петров В.Г., Шевченко С.Д.</i>	364
Комплексное ортопедо-хирургическое лечение детей с детским церебральным параличом в Евпаторийском детском клиническом санатории Министерства Обороны Украины.	
<i>Пономаренко Ю.Н., Ненько А.М., Дерябин А.В., Хащук А.В., Костырко В.Н.</i>	366
Лечение травм у детей с применением аппаратов внешней фиксации.	
<i>Попсуйшапка А. К., Довгань С. Б., Хомяк А. Н., Недбайло К. Ю.</i>	367
Лечение переломов костей у детей с остеопеническим синдромом.	
<i>Притуло Л.Ф., Васильев О.В., Ионичева Е.В.</i>	368
Результаты остеосинтеза микропластинами переломов костей у детей.	
<i>Скоробогатов А.Н., Степура В.В., Семина В.Н., Бундзяк Л.М.</i>	369
Усовершенствование метода консервативного лечения неосложненных компрессионных переломов тел грудных позвонков у детей.	
<i>Доц. Спужак С.М., Лапонин И.В., Подгайский Г.Ю., Пушкарь В.В., Панько А.В.</i>	370
Лучевая диагностика повреждений верхнешейного отдела позвоночника у новорожденных	
<i>Спужак М.И., Коломийченко Ю.А., Вороньжеев И.А., Спужак С.М.</i>	371
К вопросу о патогенезе ротационного подвывиха атланта у детей.	
<i>Ситкалиева Ф.С., Тарасов А.Н.</i>	373
Построение клинического диагноза при идиопатическом сколиозе.	
<i>Тесаков Д.К., Белецкий А.В., Тесакова Д.Д., Мухля А.М., Макаревич С.В., Бабкин А.В., Урьев Г.А., Ломать Л.Н.</i>	375
Клинические возможности корсетного лечения детей и подростков с идиопатическим сколиозом	
<i>Тесаков Д.К., Мухля А.М.</i>	376
Комплексное лечение прогрессирующих форм сколиоза	
<i>Титов Ю.Д., Бублик Л.А., Мироненко И.В., Дмитриев К.Н.</i>	377
Кісткові резекції стопи при лікуванні нервово-м'язових захворювань у дітей.	
<i>Лябах А.П., Турчин О.А., Кулева О.В.</i>	378
Стабільно-функціональний остеосинтез в дитячій травматології.	
<i>Анкін М.Л., Петрик Т.М., Хархун М.І.</i>	380
Інтрамедулярний остеосинтез переломів стегнової кістки у дітей стержнями Ендера.	
<i>Анкін М.Л., Петрик Т.М., Хархун М.І.</i>	381
Коррекция врождённых деформаций верхней конечности у детей с использованием многофункциональных моностерильных аппаратов внешней фиксации.	
<i>Хмызов С.А., Гарбузняк И.Н.</i>	382
Алгоритм и результаты удлинения конечностей у детей с ахондроплазией.	
<i>Хмызов С.А., Ершов Д.В., Пашенко А.В.</i>	383
Метод тимчасового блокування наросткових зон у лікуванні кутових епіметафізарних деформацій колінного суглобу у дітей.	
<i>Хмизов С.О., Ершов Д.В.</i>	384

Использование стержневых АВФ в лечении патологии тазобедренного сустава у детей. <i>Хмызов С.А., Корольков А.И., Еришов Д.В.</i>	386
Консервативное лечение идиопатического сколиоза у детей и подростков. <i>Чекрыжев Д.О., Мезенцев А.А.</i>	387
Применение корсета Шено для лечения рано проявившегося сколиоза. <i>Чекрыжев Д.О., Мезенцев А.А.</i>	389
17-річний досвід використання концепції ранньої медико-соціальної реабілітації дітей з інвалідизуючою неврологічною патологією. <i>Пасічник В.І., Зінченко Н.Л., Люткевич М.І.</i>	390
Операции при тяжёлых сколиотических деформациях позвоночника у детей. <i>Шавга Н.Н., Шавга Н.Г.</i>	391
Реконструктивные операции при травматических деформациях грудного и поясничного отдела позвоночника у детей и подростков. <i>Шавга Н.Н., Шавга Н.Г.</i>	393
Ультразвукова діагностика епіфізеоліза та пошкоджень зв'язкового апарата надп'яtkово-гомількового суглоба у дітей. <i>Шимон В.М., Агій В.І., Шимон М.В.</i>	394
Остеотомия таза в хирургическом лечении экстрофии мочевого пузыря. <i>Давиденко В.Б., Корольков А.И., Шевченко С.Д., Пащенко Ю.В., Пионтовская О.В., Седых А.Н.</i>	395
Ультразвукові та електроміографічні характеристики стану верхньої кінцівки у дітей з вродженою аномалією розвитку. <i>Яковенко С.М., Гарбузняк И.Н., Ісаєва Н.П., Дуплій Д.Р.</i>	396

VIII. Ушкодження та захворювання таза і нижньої кінцівки.

Дифференцированный подход к остеотомии первой плюсневой кости при hallux valgus <i>О.А.Лоскутов, А.Н.Науменко</i>	399
Біомеханічне прогнозування наслідків реконструктивних втручань на поясі нижніх кінцівок. <i>Істомін Д.А., Істомін А.Г., Дроботун О.В., Ковальов С.І., Журавльов В.Б.</i>	400
Стандарти надання медичної допомоги. переломи тазу та вертлюгової западини. <i>О.Ріхтер</i>	401
Хірургічне лікування нестабільних ушкоджень тазу. <i>М.Л.Анкін, Л.М.Анкін, Т.М.Петрик</i>	403
Хірургічне лікування переломів проксимального відділу великогомілкової кістки. <i>Анкін М.Л., Петрик Т.М., Грошовський М.В.</i>	405
Неускладнені хибні суглоби і повільно-консолідуєчі переломи діафіза великогомілкової кістки. <i>Анкін М.Л., Шмагой В.Л.</i>	407
Хірургічне лікування переломів кульшової западини. <i>Анкін М.Л., Анкін Л.М., Петрик Т.М.</i>	408
Микробиологические и серологические исследования различных форм прогрессирования идиопатического коксартроза. <i>С.И. Бидненко, О.Б.Лютко, А.В. Калашников, Л.В. Рябоконь, Г.В. Гайко</i>	409
Малоконтактний багатопощинний остеосинтез переломів шийки стегнової кістки в умовах районної лікарні. <i>Білінський П.І., Коновал А. М., Стиранка В. Я.</i>	410
Можливості малоконтактного багатопощинного остеосинтезу діафізарних переломів кісток гомілки. <i>Білінський П. І., Чаплинський В. П.</i>	412
Підходи до ортопедичного забезпечення хворих із діабетичною нейроостеоартропатією. <i>Бобошко Р.О., Дондорева І.С., Зайцев М.В., Баєв П.О., Піоваров В.В.</i>	413
Первичные сегментарные резекции при тяжелых открытых переломах костей голени. <i>Бодаченко К.А., Рушай А.К., Колосова Т.А., Макаренко А.В., Бессмертный С.А.</i>	414
Місце внутрішнього металоостеосинтезу при лікуванні нестабільних пошкоджень тазу у постраждалих з політравмою. <i>Бурлука В.В., Пастушков О.В., Кукуруз Я.С.</i>	415
Клініко-експериментальне дослідження особливостей пошкодження хряща наколінка в залежності від типу дисплазії виростків стегнової кістки. <i>Бур'янов О.А., Кришук М.Г., Лиходій В.В., Єщенко В.О., Задніченко М.О., Соболевський Ю.Л., Грек В.П.</i>	416

Сучасні підходи до відновного лікування постраждалих з полісегментарними переломами довгих кісток нижніх кінцівок.	
<i>О.А. Бур'янов, Ю.О. Ярмолюк</i>	418
Предоперационное планирование при закрытых переломах «pilon».	
<i>Г.В. Бэц, И. В. Стойко, И. Г. Бэц</i>	420
Технология лечения переломов «pilon»	
<i>Г.В. Бэц, И. В. Стойко, И. Г. Бэц</i>	421
Стан суглобового хряща після остеосинтезу переломів шийки стегнової кістки.	
<i>Коструб О. О., Вадзюк Н. С.</i>	421
Результаты денситометрии у пострадавших с вертельными переломами бедренной кости.	
<i>В. М. Вакуленко, А. В. Вакуленко, А. А. Неделько</i>	422
Выбор метода остеосинтеза при оперативном лечении вертельных переломов бедренной кости в отделении политравмы.	
<i>Винокуров С.А., Магомедов А.Ю., Непомнящий В.Г., Магомедов Ю.А.</i>	424
Наш досвід комплексного лікування внутрішньосуглобових переломів гомілково-ступневого суглоба.	
<i>Павлишен Ю.І., Зав'ялець І.Т., Витвицький В.Б., Зав'ялець Л.І.</i>	425
Нові підходи до ортопедичного лікування хворих на ревматоїдний артрит з ураженням нижніх кінцівок.	
<i>Герасименко С.І., Полулях М.В., Герасименко А.С., Нечипоренко Р.В., Автомеєнко Є.М., Костогриз Ю.О.</i>	426
Біомеханічний аналіз корегувальних остеотомій і плеснової кістки при hallux valgus.	
<i>Герцен Г.І., Остапчук Р.М.</i>	427
Оценка напряжения и деформации системы «кость – фиксатор» при остеосинтезе подсиндесмозных переломов наружной лодыжки предложенным фиксатором.	
<i>Головаха М.Л., Кожемяка М.А., Панченко С.П., Шишка И.В.</i>	428
Отдаленные результаты высокой корригирующей остеотомии большеберцовой кости при гонартрозе.	
<i>М.Л. Головаха, В. Орлянский, И.М. Заирный, И.В. Шишка, О.В. Банит, Ю.А. Бабиц, А.О. Твердовский, И.Н. Забелин, С.Н. Красноперов</i>	430
Изучение показателей микроциркуляции в мягких тканях поврежденных сегментов при травмах нижних конечностей различной интенсивности.	
<i>Гребенюк А.М., Оксимец В.М., Кривенко С.Н., Д.А. Ивашутин Д.А.</i>	432
Гистопатологические изменения и корреляционные зависимости морфологических показателей состояния мышц конечностей и клинических данных у больных с последствиями травматических нарушений иннервации.	
<i>Григоровский В.В., Страфун С.С., Гайко О.Г., Гайович В.В., Блинова Е.Н.</i>	433
Лікування позакапсулярних переломів проксимального відділу стегна.	
<i>Грубар Ю.О., Гаріян С.В., Бурбела І.В.</i>	434
Тактика лікування високоенергетичних переломів дистального метаепіфіза великогомілкової кістки у хворих з політравмою.	
<i>Грубар Ю.О., Гаріян С.В.</i>	435
Целесообразность иммунокоррекции и сроки ее проведения у пациентов после консервативного и хирургического лечения перелома-вывихов в области тазобедренного сустава.	
<i>Донченко Л.И., Канзюба А.И., Степура А.В., Канзюба М.А.</i>	436
Ампутації нижньої кінцівки в ділянці колінного суглоба та реконструктивні операції на куксах цього рівня з протезуванням хворих на операційному столі.	
<i>Диннік О.А.</i>	437
Лікування тендинопатії ахіллового сухожилка.	
<i>Зазірний І.М., Євсєєнко В.Г.</i>	438
Проксимальная корригирующая остеотомия большеберцовой кости при остеоартрозе медиального отдела коленного сустава – возвращение в прошлое?	
<i>Зазирный И.М.</i>	439
Переломы вертельной зоны. проблема выбора метода фиксации.	
<i>Ивченко Д.В., Ивченко А.В., Лубенец А.А., Рудой Б.С., Ивченко К.К. Родичкин В.А.</i>	440
Переломы вертлужной впадины – хирургическая тактика, проблемные вопросы.	
<i>Канзюба А.И., Климовицкий В.Г., Канзюба М.А.</i>	441
Ипсилатеральные переломы шейки и диафиза бедренной кости. Хирургическая тактика.	
<i>Канзюба М.А., Канзюба А.И., Хачатрян С.С., Зоуби Фарес М.Ф., Хайло П.А.</i>	443

Анализ прессорных нагрузок на опорную поверхность стопы при ходьбе пациентов с повреждениями голеностопного сустава.	
<i>М.Ю.Карпинский, Е.Д.Карпинская, В.А.Фищенко, Р.М.Демчук</i>	444
Спектральний аналіз статограм вертикального стояння людини при фіксації суглобів нижньої кінцівки.	
<i>Карпінський М.Ю., Ярбюмін С.Ю., Карпінська О.Д.</i>	446
Исследование психологических особенностей личности пациентов с высокоэнергетической травмой нижних конечностей.	
<i>Климовицкий В.Г., Гребенюк А.М., Мысик Н.В., Волкова А.М., Кривенко С.Н., Бабюк И.А., Шульц О.Е., Ракитянская Е.А.</i>	447
Предпосылки к разработке дифференцированного подхода к выбору варианта остеосинтеза внесуставных переломов костей голени.	
<i>Климовицкий В.Г., Черныш В.Ю., Лафи Хатем, Евтеев Р.В.</i>	448
Идеопатический коксартроз - инволюционный артроз тазобедренных суставов.	
<i>В.В.Ключевский, А.А.Аверьянов</i>	449
Ярославский протокол лечения закрытых повреждений голеностопного сустава.	
<i>В.В. Ключевский, П.Н. Кумзеров, В.К. Савельев, И.Н.Соловьев</i>	450
Предоперационное планирование в лечении посттравматических внесуставных деформаций бедра и голени.	
<i>Корж Н.А., Горидова Л.Д., Романенко К.К., Прозоровский Д.В.</i>	451
Дифференцированный подход в выборе метода хирургического лечения hallux valgus у взрослых.	
<i>Корж Н.А., Прозоровский Д.В., Романенко К.К., Еришов Д.В.</i>	452
Лікування переломів проксимального метафізу великогомілкової кістки пластинами з кутовою стабільністю у постраждалих з політравмою.	
<i>Кулянда І.С., Грубар Ю.О., Сморищук Ю.С., Гаріян С.В., Цвях А.І., Ружицький О.М.</i>	454
Особенности реабилитации больных с гонартрозом на фоне ишемической болезни сердца, осложненной мерцательной аритмией.	
<i>В.И. Маколинец, Н.И. Кушакова, А.В. Яковленко, В.В. Хорешко</i>	455
До питання про оперативне лікування осколкових переломів і переломи-вивихів таранної кістки.	
<i>Лавриненко О.В., Пастернак Д.В., Лобко О.Я.</i>	456
Віддалені результати хірургічного лікування хворих на макродактилію стопи.	
<i>Лазаренко Г.М., Міхневич О.Е., Лябах А.П.</i>	457
Показники системи гемостазу у хворих на різних стадіях остеоартрозу великих суглобів.	
<i>Леонтьєва Ф.С., Туляков В.О., Яковенко Н.В.</i>	458
Біохімічні показники сироватки крові та сечі у діагностиці різних стадій остеоартрозу великих суглобів.	
<i>Леонтьєва Ф.С., Туляков В.О.</i>	459
Алгоритмізована система діагностики розвитку гіперкоагуляційних станів у хворих на остеоартроз великих суглобів.	
<i>Леонтьєва Ф.С., Туляков В.О.</i>	460
Взаємозв'язок порушень системи фібринолізу та маркерів метаболізму сполучної тканини при остеоартрозі кульшових суглобів.	
<i>Леонтьєва Ф.С., Морозенко Д.В., Корж І.В.</i>	462
Выбор метода остеосинтеза множественных переломов костей в остром периоде при политравме.	
<i>Г.В.Лобанов, В.Ю.Черныш, Д.В.Пастернак, О.В.Лавриненко</i>	463
Аппаратная репозиция нестабильных повреждений таза.	
<i>Лобанов Г.В.</i>	464
Через- і надсиндесмозні переломи малоомілкової кістки: лікування методом черезкісткового остеосинтезу.	
<i>Лобко О.Я., Лавриненко О.В., Черныш В.Ю.</i>	465
Профилактика осложнений артрорезирующей резекции голеностопного сустава, выполненной под артроскопическим контролем.	
<i>Лушня С.Л.</i>	466
Лікування переломів таранної кістки із застосуванням зустрічно-компресуючих гвинтів власної конструкції.	
<i>Лябах А.П., Бур'янов О.А., Турчин А.М., Омельченко Т.М.</i>	467

Биохимические изменения в сыворотке крови и суставной хрящевой ткани у больных с различным течением идиопатического и диспластического коксартрозов.	469
<i>А.М. Магомедов, Ал.В. Калашиников, Т.А.Кузуб, Л.В. Полищук, Г.В. Гайко</i>	
Досвід лікування пацієнтів з переломом шийки стегнової кістки з супутньою патологією – коксартрозом.	470
<i>В. М. Майко, В.Г. Луцишин</i>	
Лікування переломів проксимального відділу стегнової кістки.	471
<i>Малик В.Д.</i>	
Electric welding - a new step in surgical treatment of osteoarthritis.	471
<i>Muzychenko P.F., Danilenko I.V., Rogozynskiy V.O.</i>	
Остеосинтез блокированными пластинами смещенных внутрисуставных переломов.	472
<i>Никитин П.В., Рихтер А.А.</i>	
Двухэтапное лечение диспластического коксартроза у взрослых.	473
<i>Олиниченко Г.Д., Олиниченко М.Г., Гурьев В.М., Довгий И.Ю.</i>	
Спосіб резекційного артродезу над'яtkово-гомiлкового суглоба при лікуванні наслідків травм та захворювань нижньої кінцівки.	474
<i>Омельченко Т.М., Хомич С.В., Турчин А.М., Пятковский В.М.</i>	
Патоморфологічні зміни кісткової та хрящової тканин головки при субкапітальних та черезшийових переломах шийки стегнової кістки.	475
<i>Омельчук В. П. Бруско А. Т.</i>	
Лікування уламкових переломів п'яtkової кістки.	477
<i>Паламарчук В.В., Булавін К.А.</i>	
Оценка напряжения и деформации системы «кость – фиксатор» при остеосинтезе подсиндесмозных переломов наружной лодыжки предложенным фиксатором.	478
<i>Головаха М.Л., Кожемяка М.А., Панченко С.П., Шишка И.В.</i>	
Выбор рациональной тактики лечения больных пожилого возраста с внесуставными переломами проксимального отдела бедренной кости.	479
<i>А.Н.Поливода, Д.С.Чабаненко</i>	
Диспластический гонартроз (новые факты).	480
<i>Е.Б. Пустовойт</i>	
Ампутації переднього відділу стопи у хворих з трофічними розладами.	482
<i>Міхневич О.Е., Пятковский В.М., Лазаренко Г.М., Турчин О.А.</i>	
Лікування переломів кісток таза у потерпілих з політравмою.	483
<i>Ринденко С.В., Ринденко В.Г., Копитчак І.Р., Феськов О.Е.</i>	
Наш опыт лечения пациентов с ипсилатеральными повреждениями таза и бедра.	484
<i>Скребцов В.В., Хмызов С.А.</i>	
Особливості клініко-рентгенологічної перебудови васкуляризованого трансплантата малогомілкової кістки при заміщенні сегментарних дефектів діафізів кісток кінцівок.	485
<i>Страфун С.С., Курінний І.М., Страфун О.С., Долгополов О.В.</i>	
Гістоморфометричний аналіз структурно-функціонального стану кісткової тканини у хворих похилого віку з переломами проксимального відділу стегнової кістки.	487
<i>Сулима В.С., Геращенко С.Б., Валовіна Ю.Д., Юрійчук Л.М., Кузь У.В., Остафійчук Р.В., Травінський А.Ф.</i>	
Сонографічна семіотика посттравматичного ішемічного ураження м'язів кінцівок.	488
<i>Гайко О.Г., Вовченко А.Я., Лучко Р.В.</i>	
Особенности стабильно-функционального остеосинтеза при медиальных переломах шейки бедренной кости в условиях краевой резорбции отломков.	489
<i>Е.Н.Пирогов, А.А.Тяжелов</i>	
Диагностика и лечение последствий переломов вертлужной впадины.	490
<i>Филиппенко В.А., Жигун А.И., Танькут В.А.</i>	
Применение блокируемых фиксаторов для синтеза бедренной кости.	491
<i>А. А. Могилевский, А. В. Ткач, Э. М. Калафатов, Д. Л. Марчук</i>	
Результаты применения оригинального приводного устройства для внутрикостного дистракционного остеосинтеза бедренной кости.	493
<i>Федуличев П.Н., Тяжелов А.А., Карпинский М.Ю., Яресько А.В., Гончарова Л.Д., Науменко В.В., Кузнецов А.А.</i>	
Двухэтапное хирургическое лечение оскольчатых переломов костей С/3-Н/3 голени. (42 В-С по классификации АО/ASIF).	494
<i>Хвисюк А.Н., Д.В.Черепов, С.И.Ковалев, В.А.Бабалян, Т.С.Гурбанова, А.В.Кальченко</i>	

Анализ результатов лечения поврежденных области вертлужной впадины с позиций открытой репозиции.	
<i>Худобин В.Ю., Лобанов Г.В., Прудников Ю.В.</i>	495
Показания к выполнению наружного чрескостного остеосинтеза при переломах пяточной кости.	
<i>В.Ю. Черныш, Р.Ю. Демьяненко, В.Ю. Чернецкий</i>	497
Остеосинтез при повреждениях плато большеберцовой кости.	
<i>В.Ю. Черныш, А.Я. Лобко, В.Ю. Чернецкий, В.Д. Приколота, К.С. Уманский</i>	499
Хронічний біль в колінному суглобі.	
<i>Шимон В.М., Пушкаш І.І., Шимон М.В.</i>	500
Результати лікування переломів таранної кістки.	
<i>Шимон В.М., Шерегій А.А., Шимон М.В.</i>	501
Оперативне лікування латеральних переломів проксимального відділу стегнової кістки у осіб старечого та похилого віку із застосуванням гамма стержнів.	
<i>Шимон М.В., Шимон В.М., Стойка В.В., Пушкаш І.І.</i>	502
Хирургическое лечение переломов лодыжек с повреждением межберцового синдесмоза.	
<i>Шишка И.В., Кожемяка М.А., Головаха М.Л.</i>	503
Выбор метода лечения разрывов связок латерального отдела голеностопного сустава.	
<i>Шишка И.В., Красноперов С.Н., Головаха М.Л., Банит О.В., Бабич Ю.А., Твердовский А.О., Забелин И.Н.</i>	505

IX. Спортивна травматологія, артроскопія суглобів та нові технології.

Артроскопічне лікування дефектів хряща колінного суглоба.	
<i>Анкін М.Л., Петрик Т.М., Голомовзий О.В.</i>	508
Ошибки лечебно-диагностической тактики при патологии менисков коленного сустава.	
<i>Бабуркина Е.П., Сименач Б.И., Пустовойт Б.А.</i>	509
Гистологическое строение регенерата, формирующегося при имплантации в большеберцовую кость гидроксилапатита, насыщенного селеном.	
<i>Бахилов К.В., Лузин В.И., Ивченко Д.В.</i>	510
До питання застосування новітніх технологій остеосинтезу.	
<i>Білінський П. І.</i>	511
Послеоперационное лечение поврежденных передней крестообразной связки коленного сустава плазмой, обогащенной тромбоцитами.	
<i>П.В.Болховитин, Р.Н.Тетянченко</i>	513
Количественная оценка содержания железа в тазовой кости белых крыс при имплантации в большеберцовую кость биогенного гидроксилапатита, легированного железом.	
<i>Лузин В.И., Верескун Р.В., Морозов В.Н.</i>	514
Наше отношение к лечению дефектов хряща коленного сустава.	
<i>Головаха М.Л., Орлянский В., Бенедетто К.</i>	515
Гістопатологічні зміни та залежності клінічних даних та морфологічних показників стану сухожильних аутоотрансплантатів передніх хрестоподібних зв'язок у хворих з рецидивом нестабільності колінного суглоба.	
<i>Григоровський В.В., Страфун С.С., Богдан С.В.</i>	519
Морфологическая динамика и исходы травматических дефектов суставной поверхности мыщелков бедренной кости при аппликации в эксперименте аутогенных хондроцитов, культивированных EX VIVO.	
<i>Григоровский В.В., Страфун С.С., Костогрыз О.А., Зубов Д.А.</i>	520
Артроскопія при травматичних ушкодженнях колінного суглоба.	
<i>Грубар Ю.О.</i>	521
Гистологические показатели суставного хряща при коксартрозе у больных со спондилоэпифизарной дисплазией и их клиническое значение.	
<i>Гужевский И.В., Дедух Н.В., Герасименко С.И.</i>	522
Застосування тривалого пасивного руху в комплексі відновного лікування після артроскопічних операцій на плечовому суглобі.	
<i>Євсєєнко В.Г., Зазірний І.М., Семенів І.П.</i>	523
Застосування факторів росту у лікуванні спортсменів з ахіллоденією.	
<i>проф. А.А. Коструб, к.м.н. Заєць В.Б., к.м.н Р. И. Блонский, к.м.н. Засаднюк І.А.</i>	524
Артроскопия как метод выбора при лечении деформирующего остеоартроза коленного сустава второй стадии.	
<i>Ивченко Д.В., Ивченко А.В., Лубенец А.А., Рудой Б.С.</i>	524

Наш опыт применения обогащенной факторами роста плазмы при дефектах хряща в области коленного сустава более 1 см ² .	
Климовицкий Ф.В., Якубенко Я.В., Джерелей О.Б.	526
Сравнение эффективности клинической диагностики, магнитно-резонансной томографии и артроскопии при повреждениях менисков и передней крестообразной связки.	
Климовицкий В.Г., Ночёвкин В.А., Черевко М.В., Поспелов А.Л.	527
Роль артроскопії в діагностиці синовітів колінного суглоба.	
Герасименко С.І., Костогриз О.А., Костогриз Ю.О., Нечипоренко Р.В.	528
Shelf – syndrome: диагностика, лечение.	
А.А. Коструб, Р.И. Блонский, Д.А. Смирнов	529
Артроскопія кульшового суглоба як метод лікування пошкоджень суглобової губи у спортсменів.	
проф. О.О. Коструб, к.м.н Блонський Р. І., к.м.н Заєць В.Б., к.м.н Засаднюк І.А.	530
Сучасні погляди на діагностику та лікування синдрому пахової болі у спортсменів.	
проф. О.О. Коструб, к.м.н Блонський Р. І., к.м.н Заєць В.Б., к.м.н Засаднюк І.А., Смірнов Д.О., проф. Бруско А.Т., Блінова О.М.	531
Використання артроскопічного шва медальної патело-фemorальної зв'язки у лікуванні латеральної нестабільності наколінника.	
проф. О.О. Коструб, к.м.н. І. А. Засаднюк, к.м.н. Заєць В.Б., к.м.н. Котюк В.Б., к.м.н. Блонський Р.І., к.м.н. Вадзюк Н.С.	532
Тейпування гомілковостопного суглоба при травмах у спортсменів.	
д.м.н., проф. Коструб О.О., к.м.н. Котюк В.В., к.м.н. Засаднюк І.А.	533
Влияние экстремальной хронической гипертермии на мышечковые хрящи нижней челюсти белых крыс.	
Лузин В.И., Грищук М.Г., Шутлов Е.Ю., Бережной Е.П., Белик И.А.	534
Изучение влияния различных температурных режимов на механические характеристики бедренной кости крыс.	
Лузин В.И., Чистилинова Л.И., Бережной Е.П.	535
Результати артроскопічного лікування травм та захворювань кульшового суглоба.	
В. М. Майко, В. Г. Луцишин	537
Електрозварювання – новий крок в оперативному лікуванні остеоартрозу.	
Музиченко П.Ф., Даниленко І.В., Рогозинський В.О.	538
Морфологическая оценка влияния миоваскуляризации зоны шва периферического нерва на его регенерацию.	
Науменко Л.Ю., Шпонька И.С., Доманский А.Н.	538
Эффективность лечения гонартрозов с применением артроскопии.	
Пелипенко А.В., Ковалев А.С., Епищенко В.Е.	539
Ультрaструктура регенерата при имплантации в большеберцовую кость гидроксилapatита, насыщенного медью.	
Петросянц С.В., Лузин В.И., Ивченко Д.В.	541
Гистологическое строение проксимального эпифизарного хряща плечевой кости у белых крыс различного возраста при нанесении дырчатого дефекта большеберцовой кости.	
Прочан В.Н., Лузин В.И.	542
Математическое моделирование и анализ напряженно-деформированного состояния кинематической цепи «поясничный отдел позвоночника – крестец – таз» с учетом основных связок крестцово-подвздошного сустава.	
Стауде В.А., Кондратьев А.В., Карпинский М.Ю.	544
Антропометрические особенности девушек, жительниц Донбасского региона, с признаками остеопении.	
Склянина Л.В. Тюренов А.А., Лузин В.И.	545
Віддалені результати лікування хворих з післятравматичними дефектами суглобового хряща колінного суглоба методом трансплантації аутологічних хондроцитів.	
Страфун С.С., Костогриз О.А., Нечипоренко Р.В., Зубов Д.О., Васильев Р.Г.	546
Инсулиноподобный фактор роста-1 в репаративной регенерации кости.	
Тихоненко А.А., Дедух Н.В., Хмызов С.А., Подлипенцев В.В.	547
Лабораторные критерии оптимизации лечения пациентов с низкой минеральной плотностью костной ткани.	
Трифенова Е.Б., Гюльназарова С.В., Зельский И.А.	549
Роль артроскопии в комплексном лечении остеоартроза коленных суставов.	
Хвасюк А.Н., Купин В.И. Завгородняя А.А.	550

Особенности артроскопической диагностики и лечения повреждений капсульно-связочного аппарата коленного сустава. <i>Хвасюк А.Н., Купин В.И., Завгородняя А.А.</i>	551
Влияние имплантатов из сплава на основе магния на костную ткань и организм лабораторных животных. <i>Чёрный В.Н., Яцун Е.В., Головаха М.Л.</i>	552
Визуализация контуров трубчатых костей с помощью расчетно-графического программного обеспечения. <i>Шармазанова Е.П., Аврунин О.Г., Аверьянова Л. А., Лопина Т.А.</i>	555

Х. Реабілітація в ортопедії та травматології.

Клинико-биомеханические аспекты реабилитации больных с последствиями травм таза. <i>А.Г.Истомин, В.Б.Журавлев, Д.А.Истомин, Н.Г.Гасанов, С.В.Манучарян</i>	557
Реабилитация больных с поясничным болевым синдромом с использованием методов телесно-ориентированной психотерапии. <i>Истомин А.Г., Луценко Е.В., Истомин Д.А., Кириллов В.П</i>	558
Комплексная реабилитация больных после хирургического лечения остеоартроза коленного сустава. <i>Пустовойт Б.А., Бабуркина Е.П.</i>	559
Эффективность классической и инновационной физиотерапии у больных с грыжами межпозвоночных дисков с позиций доказательной медицины. <i>Л.Я. Васильева – Линецкая</i>	561
Ортезування хворих з патологією шийного відділу хребта: стан проблеми та результати нових досліджень в інституті ім. проф. М.І. Ситенка. <i>Диннік О.А., Тимченко І.Б., Веретельник О.В., Бариш О.Є., Диннік А.О., Погоріла Г.В.</i>	562
Особенности медицинской реабилитации пациентов после хирургического лечения разрывов акромиально-ключичного сустава при помощи системы «АКК-ТАКЕЛАЖ». <i>Забелин И.Н., Головаха М.Л., Шишка И.В., Банит О.В., Бабич Ю.А., Твердовский А.О., Красноперов С.Н.</i>	563
Проксимальна остеотомія великогомілкової кістки – біомеханіка та реабілітація. <i>Зазірний І.М.</i>	564
Сучасний погляд на реабілітацію після відновлення пошкодженої передньої хрестоподібної зв'язки. <i>Зазірний І.М., Семенів І.П.</i>	565
Реабилитация детей со сколиотической болезнью в условиях специализированных школ - интернатов и санаториев ортопедического профиля в Донецкой области. <i>Климовицкий В.Г., Киреев А.В., Довбня Д.А., Азарков А.В.</i>	566
Психофизическая реабилитация пациентов с высокоэнергетической травмой. <i>Климовицкий В.Г., Гребенюк А.М., Оксонец В.М., Иващутин Д.А., Кривенко С.Н., Бабюк И.А., Шульц О.Е., Ракитянская Е.А.</i>	568
Принципи відновлювального лікування пацієнтів з хворобою Шейерманна-Мау <i>Колесніченко В.А., Фіщенко В.О., Дніпровська О.В.</i>	569
Реабилитация больных остеохондрозом позвоночника на этапах хирургического лечения <i>Колесниченко В.А., Ма Конг</i>	570
Реабилитационное лечение пострадавших с высокоэнергетическими переломами длинных костей конечностей. <i>Кривенко С.Н., Гребенюк А.М., Волкова А.М.</i>	571
Експериментальне обґрунтування показання щодо використання низькоінтенсивного імпульсного ультразвуку у пацієнтів після металоостеосинтезу. <i>Маколінець В.І., Малишкіна С.В., Нікольченко О.А., Гращенкова Т.М., Вишнякова І.В.</i>	572
Медико-биологические аспекты ведения больных, перенесших эндопротезирование крупных суставов нижних конечностей в раннем послеоперационном периоде. <i>И.Марин</i>	573
Физическая реабилитация больных с отдалёнными последствиями повреждений разгибателей пальцев кистей. <i>Науменко Л.Ю., Бондарук Д.А., Неханевич О.Б., Каниюка Е.В.</i>	574
Можливості кінезотерапії хворих з нестабільністю шийного відділу хребта. <i>Ніколаєва Н.Г., Довгань О.О., Балашова І.В., Кірдогло Г.К.</i>	575

Использование магнитотерапии и лазеротерапии в лечении детей с дисплазией тазобедренных суставов с сопутствующей перинатальной патологией центральной нервной системы.	
<i>Николаева Н.Г., Элий Л.Б., Балашова И.В., Домбровская Н.В.</i>	576
Особливості реабілітації дітей з недорозвиненням гомілки.	
<i>Петров В.Г., Шевченко С.Д., Тимофеев І.Л., Зайцев М.В.</i>	577
Восстановительное лечение больных остеохондрозом позвоночника, сопровождающегося дорсалгией.	
<i>Пчеляков А.В., Евдокимов И.И., Никитушкина В.Н., Маслакова Э.А., Прусс С.В.</i>	578
Реабілітація як необхідний етап відновного лікування хворих після реконструкції передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба.	
<i>Рой І.В., Баяндіна О.І., Костогриз О.А., Зінченко В.В.</i>	579
Реабілітація у хворих з остеопорозом.	
<i>Рой І.В., Зінченко В.В., Баяндіна О.І., Катюкова Л.Д.</i>	580
Алгоритм проведения реабилитационных мероприятий по вертикализации и восстановлению двигательных функций у инвалидов с последствиями травм позвоночника и спинного мозга.	
<i>Салеева А.Д., Кабаненко И.В., Зайцев М.В., Баев П.А., Юткин В.М., Трезуб Н.Ю.</i>	581
Возможности использования технических средств в реабилитации инвалидов с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы.	
<i>Салеева А.Д., Кабаненко И.В., Баев П.А., Юткин В.М.</i>	582
Особенности реабилитации пациентов с неврологическими нарушениями с использованием технических средств.	
<i>Салеева А.Д., Кузин В.А., Чернышева И.Н., Солнцева И.Л., Гришко Е.К., Белевцова Л.О.</i>	583
Реабилитация детей с контрактурами суставов верхних конечностей при параличах.	
<i>Салеева А.Д., Петров В.Г., Литвиненко О.Н., Скрипка А.Г., Варешнюк Е.В.</i>	584
Опыт применения роботизированной кинезотерапии в реабилитации детей со спастическими парезами.	
<i>Салеева А.Д., Чернышева И.Н., Варешнюк Е.В., Логвин Г.Б., Мирошник Ж.В., Ковалева С.В., Ирхина И.В., Федяй А.А., Бехзад Х.З.</i>	586
Результаты применения реципрокного ортезирования в восстановлении функции ходьбы пациентов с нейро-ортопедическим синдромом.	
<i>Салеева А.Д., Шевченко С.Д., Чернышева И.Н., Варешнюк Е.В.</i>	587
Медицинская реабилитация у детей с заболеваниями и травмами опорно – двигательного аппарата.	
<i>Маколинець В.И., Стауде В.А.</i>	588
Особенности лечебной физкультуры в комплексном восстановительном лечении дисфункции крестцово-подвздошного сустава (КПС).	
<i>Стауде В.А.</i>	591
Рухова реабілітація хворих після двохетапної пластики сухожилків згиначів пальців кисті.	
<i>Страфун С. С., Безуглий А. А.</i>	592
Сучасний стан організації та якості лікування і медичної реабілітації інвалідів з дегенеративними захворюваннями хребта.	
<i>О.Г. Шевченко</i>	593
Перспективи розвитку системи медико-соціальної реабілітації інвалідів внаслідок травм та хвороб кістково-м'язової системи в Україні.	
<i>Шевчук В.І., Яворовенко О.Б.</i>	594
Ефективність реабілітації інвалідів з дегенеративними захворюваннями хребта і шляхи її підвищення.	
<i>Д.О. Яременко, О.Г. Шевченко, В.І. Маколинець, О.І. Корольков, І.В. Голубєва</i>	595

ДОДАТОК

ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ В УМОВАХ САНАТОРІЮ "СМЕРІЧКА"

Косило М.В., Клепач М.С., Юрійчук Л.М., Косило М.М.

Обласний кістково-туберкульозний санаторій "Смерічка" с.м.т. Ворохта, Івано-Франківської області. Івано-Франківський Національний медичний університет.

Обласна клінічна лікарня, Україна.

В роботі проведено сравнительний аналіз лікування і реабілітації дітей в костнотуберкулезном відділенні санаторія "Смерічка". На фактичному матеріалі дослідження відзначено високу ефективність лікування і реабілітації дітей в умовах санаторія не тільки з внемозичним туберкульозом, але і з іншими ортопедичними захворюваннями і наслідками скелетних травм. Відмінні і хороші результати отримані у 80% дітей, задовільний - у 20% пацієнтів.

The comparative analysis of treatment and rehabilitation of children in the bone-tuberculosis department of sanatorium "Smerichka" was performed in this article. We describe evident high effectiveness of treatment that had been achieved in treatment of children with the diagnosis of extrapulmonary tuberculosis and other orthopaedic diseases and effects skeletal injuries. Excellent and good results were obtained in 80% of children, satisfactory - in 20% of patients.

Мета дослідження. Провести аналіз роботи та визначити ефективність лікування і реабілітації хворих у кістковотуберкульозному відділенні для дітей санаторію "Смерічка".

Матеріал і методи. Проведено порівняльний статистичний аналіз роботи колективу вказаного відділення за останні два роки.

Санаторій "Смерічка" розташований на околиці найвищої гори Українських Карпат – Говерли, в мальовничому с.м.т. Ворохта. В санаторії "Смерічка" розміщено чотири відділення потужністю 310 ліжок, з яких: - 100 кістковотуберкульозних ліжок для дорослих; - 100 кістковотуберкульозних - для дітей; - 60 – фтизіопульмонологічних для дорослих; - 50 – педіатричне відділення відновного лікування. Функціонує неповна середня школа, в якій працюють 27 педагогів. Кожне відділення є автономним, де наявні лабораторії, фізкабінети, кабінети ЛФК, масажу та ін. Відділення розміщені в новозбудованих корпусах, в яких діти отримують повноцінне лікування і реабілітацію при таких захворюваннях: -позалегенові форми туберкульозу; -остеохондропатії; -сколіотична хвороба; -недорозвинений остеогенез; -остеомиєліт у фазі затихання після оперативного лікування; -реабілітація після ускладнених переломів, операцій на кістково-м'язевій системі; -реабілітація хворих з ДЦП. Ортопедичний режим з активними формами кісткового туберкульозу і остеохондропатіями створюється шляхом розміщення дітей на ортопедичних ліжках, застосовують гіпсові ліжечка до стадії втрати активності процесу. Дітям з хворобою Пертеса застосовують манжетне витягання до стадії відновлення структури головки стегнової кістки. Пацієнти з хворобою Шюерман-Мау лежать на щитах з реклінаційними валиками. Їм застосовують лікувальну гімнастику, масаж м'язів спини, фізпроцедури, тощо. Діти з вродженими вивихами стегна поступають в санаторій після вправлення вивиху. В санаторію проводиться розробка рухів, масаж нижніх кінцівок, манжетне витягання. Дітям зі сколіозом призначають фізпроцедури, масаж, електростимуляцію м'язів. При II ступені сколіозу – гіпсові ліжечка.

Результати та їх обговорення. У 2012 році до кістковотуберкульозного відділення поступило 274 хворих дітей, що на 14 чоловік менше ніж у 2011 році. Відмічено зменшення направлення дітей майже удвічі: 96 - у 2012 році проти 158 - у 2011. Найбільш тривало лікуються діти з хворобою Пертеса: 616 днів у 2012 проти 665 – у 2011, юнацьким епіфізеолізом: 350 днів у 2012 році проти 321 - у 2011.

Ефективність лікування та реабілітації хворих за 2012 рік така: - відмінний і добрий результати у 80% дітей; - задовільний – у 20%.

Висновки. 1. Лікування і реабілітація дітей у кістковотуберкульозному відділенні санаторію "Смерічка" є ефективним.

2. Ефективність досягається за рахунок продуманих та забезпечених матеріально методик лікування і реабілітації дітей, а також підготовкою та знаннями колективу санаторію.

Спонсори



Bayer



Здоров'я
фармацевтична компанія



Boehringer
Ingelheim



Sintez-ORTO

EUROMEDEX

Представительство «Евромедекс Франс»,
г. Киев, ул. Грушевского, 28/2, НП 43,
тел./факс: (044) 359-0-356



CONMED
LINVATEC UK



МЕД СТАНДАРТ



ORTO TRAUMA



Australian
Pharmaceutical
Manufacturers
apm
ПРЕПАРАТЫ ЧИСТОГО КОНТИНЕНТА

BIOMET



TECRES  **UKRAINE**
Advanced High Technology



Reikartz
Hotel Group



stryker

ic
implantcast

VivaMEDIKA
«Mobilis in mobile»

SYNOCROM



MATHYS 
European Orthopaedics

OsteoNANO

Lima Corporate



NOVARTIS



ROTTAPHARM | **MADAUS**



Delta Medical



IMPLANT



intercus

Производственное
протезно-ортопедическое
предприятие «Опора-плюс»

Інформаційні спонсори

Здоров'я України
МЕДИЧНА ГАЗЕТА

ОСТРЫЕ И НЕОТЛОЖНЫЕ
СОСТОЯНИЯ
в практике врача



Журнал "Ортопедия,
травматология и
протезирование"

