Міністерство охорони здоров'я України
Український науково-дослідний інститут
травматології та ортопедії

На правах рукопису

РУШАЙ АНАТОЛІЙ КИРИЛОВИЧ

ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНІ ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНО-ВІДНОВЛЮЮЧІ ВТРУЧАННЯ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ТРАВМАТИЧНИЙ ОСТЕОМІЄЛІТ ПІСЛЯ ВІДКРИТИХ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ КІСТОК

14.01.20 - травматологія, ортопедія

Автореферат
дисертації на здобуття вченого ступеня
доктора медичних наук

Київ – 1996

Дисертація є рукопис. Робота виконана у Донецьному науково-дослідному інституті травматологіі та ортопедіі.

Наукові консультанти:

доктор біологічних наук **Магомедов О.М.**

доктор медичних наук **Грицай М.П.**

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук **Н.К.Терновой**

доктор медичних наук , професор **В.І.Стецула**

доктор медичних наук **О.С.Мовчан**

Провідна установа:

Харківський науково-дослідний інститут травматології та ортопедії ім.М.І.Сітенко

Захист дисертації відбудеться "___"_____1996 р. о___ годині на засіданні Спеціалізованої Вченої Ради Д 50.19.01 при Українському науково-дослідному інституту травматології та ортопедії (Київ,вул.Воровського 27).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці інституту.

Автореферат розісланий "__"_____1995 р.

Вчений секретар спеціалізованої
Вченої ради,
доктор медичних наук В.А.Улещенко

Актуальність проблеми. Профілактика та лікування гнійних ускладнень відкритих переломів довгих кісток зостаються актуальними і в останній час.По даним різних авторів, цей вид пошкодження зустрічається досить часто /Корж О.О.,1989,Ринденко В.Г. з співавт.,1985,1989,Левицький Ф.А.з свівавт., 1985/.У великому промисловому районі,яким с Донбас,відкриті переломи довгих кісток складають високий відсоток серед інших травм /Ревенко Т.А. з співавт.,1985, Проскура В.Б.,1987, Борзых А.В.,1987/.Намітилася стійка тенденція до зростання данного виду травм, особливо найбільш тяжких форм /Ткаченко С.С.,1984,1987, Іванов В.П. з співавт.,1991, Вернигора І.П. з співавт.,1992/.

Довготривале лікування данного контингенту постраждалих та високий процент інвалідності в значной мірі пов'язані з високим рівнем гнійних ускладнень, в тому числі травматичним остеоміїлітом /Witland A.J. e.a.,1984, Каплан А.В. з співавт.,1985, Грицай М.П.,1992/. Втрата непрацездатності у травматологічних хворих від розвитку гнійних ускладнень веде до значних економічних збитків.

Складність та невирішеність проблеми лікування відкритих переломів, особливо профілактики та лікування гнійних ускладнень, підтримують постійну цікавість як вітчизняних, так і закордонних фахівців до цього питання. Цікавість ця в останній час обумовлена глибокими дослідженнями порушень у організмі хворого при травмі.Йде пошук нових, більш прогресивних методів хірургічної санації вогнища, фіксації кісткових уламків, пластики дефектів. Принципово нові можливості у лікуванні данного виду патології внесло застосування у клінічній прктиці мікрохірургічних методів трансплантації комплексів тканин.

Значне місце у лікуванні займають раціональна антібіотикотерапія, корекція порушень у організмі постраждалого, застосування фізичних методів /Boner M.te.a.,1982, Green S.A.e. a.,1988, Міланов М.О.з співавт.,1990, Корж О.О. з співавт., 1990, Кузнецов В.О. з співавт.,1994/.

Однак багато питань профілактики та лікування гнійних ускладнень відкритих переломів довгих кісток зостаються невирішеними. Існують значні концептуальні та технічні розбіги у вирішенні цієї проблеми. Не розроблен визнаний комплекс лікувально-профілактичних втручань з урахуванням ступеню ураження та етапу процесу. Потребує уточнення питання санації вогнища, заміщення кісткових та м'якотканинних дефектів. Немае единого погляду про раціональні засоби антибіотикотерапії. Не розроблені диференцьовані показання до проведення реконструктивно-відновлюючих втручань у гострому та віддаленому періодах. Потребує дальшої розробки і проблема реабілітації ціх хворих.

Все це свідчить про соціальну та медицінську актуальність проблеми.

Мета дослідження.

Метою дослідження є покращення якості лікування постраждалих з відкритими переломами довгих кісток та їх гнійними ускладненнями - травматичним остеомієлітом. В результаті дослідження мікробного "пейзажу", змін у вогнищі, урадженому сегменті та усьому організмі була розроблена і застосована система хірургічного лікування на грунті санаційно-пластичних втручань, раціональної кісткової пластики по Ілізарову та пластики м'якотканиних дефектів із застосуванням мікрохірургічної техніки; раціональної антибіотикотерапії /внутрішньокісткової, ендолімфальної та внутрішньоартеріальної/, консервативних засобів.

Завдання дослідження.

1.Вивчити структуру відкритих переломів довгих кісток кінцівок, уточнити обсяг профілактичного комплексу в залежності від ступеню руйнування м'яких тканин і стану постраждалого.

2.Розробити принципи системи хірургічного лікування на вогнищі ураження.

3.Встановити критерії до різних обсягів санаційної частини у комплексому втручанні на вогнищі остеомієліта в залежності від виду ураження.

4.Встановити принципи впровадження різних видів пластики м'якотканинних дефектів.

5.Визначити показання до різних засобів кісткової пластики як составної частини складного втручання на вогнищі.

6.Розробити показання та взаемозалежність реабілітаційніх заходів на етапах лікування.

7.Вивчити ефективність запропонованого лікувально-профілактичного комплексу заходів.

Наукова новизна.

Вперше виявлені у взаімозв'язку і в динамиці морфологічні, електрофізіологічні, мікробіологічні порушення у вогнищі та ураженому сегменті; клінічні, біохімічні та імунологічні - у організмі. Це дозволило розробити та застосувати патогенетично обумовлений комплекс профілактичних та лікувальних заходів у постраждалих з відкритими переломами та травматичним остеомієлітом після них.

Розроблені чіткі критерії до застосування складних санаційно-пластичних втручань на вогнищі з його резекцією в межах неушкоджених тканин, позавогнищевої фіксації уламків та пластики різними засобами, у тому числі і з застосуванням мікрохірургічної техніки. На грунті всебічного вивчання змін у вогнищі, урадженному сегменті і організмі встановлені оптимальні сполучення різних часток патогенетично обумовленого комплексу лікувальних заходів: санаційно-пластичних та реконструктивно-відновлюючих втручань,

раціональної антибіотикотерапії ,корекції порушень у організмі, багатоетапної реабілітації хворих.

Запропонован і впроваджен новий принцип аналіза результатів лікування хворих з відкритими переломами довгих кісток та травматичним остеомієлітом, оцінена і эфективність запропонованого комплексу лікувальних засобів.

Практична значність роботи.

Застосування розробленого комплексу лікувально-профілактичних та реконструктивно-відновлюючих засобів при відкритих переломах та травматичному остеомієліті після них показало його раціональність, дозволило знизити процент гнійних ускладнень у постраджалих з відкритими переломами II-III ступеню за класифікацією А.В.Каплана - О.Н.Марковой до 4,7%; у хворих на травматичний остеомієліт найкращі результати реабілітації були отримані через 3 - 4 роки лікування - II група інвалідності у 17,1% /47/ і 16,2% /37/,III - у 23,4% /5/ і 18,9% /6/ відповідно. Загальна участь у трудовому процесі постраждалих з травматичним остеомієлітом після проведення комплексного реконструктивно-відновлюючого лікування до 4 року склала 78,4% /29/ при 18,5% /6/ непрацюючих.

Застосування запропанованого комплексного лікування може бути широко впроваджене у приктичну медицину без великих економічних витрат.

Основні положення, які виносяться на захист.

1. Необхідність комплексного підхода у лікуванні постраждалих на травматичний остеомієліт обумовлена глибокими змінамии в сегменті та усьому організмі постраждалого.

2.Основними састинами комплексу лікувально-профілактичних та реконструктивно-відновлюючих заходів у хворих з відкритими переломами та травматичним остеомієлітом є: хірургічні втручання, антибактеріальна терапія, корекція порушень та відновлення функції.

3.Критеріями до оптимального обсягу санаційно-пластичних та реконструктивно-відновлюючих частин оперативних втручань є : ступінь ураження, локалізація і вираженість репаративних процесів.

Апробація і впровадження результатів дослідження.

Матеріали роботи викладені і обговорені на засіданнях Донецього наукового товариства травматологів-ортопедів, конференціях, з'іздах та сімпозіумах у мм. Донецьку, Ленінграді, Киеві, Запоріжжі, Полтаві, Ленінабаді та Харкові. Клінична апробація була проведена у лікувальних установах Донецької області, містах Луганську та Кривому Розі.

Публікації.

Матеріали дисертації висвітлені у 22 наукових друкованих

роботах.Відправлені документи на здобуття авторського свідоцтва на спосіб остеотомії.

Структура і обсяг дисертації.

Дисертація викладена на 261 сторінці машинописного тексту. Ілюстрована 37 малюнками і 31 таблицею. Робота складається з вступу, 7 глав, висновків. Список літератури включає 286 вітчизняних та іноземних джерел.

Особистий внесок дисертанта.

Особиста участь автора дисертації виявилась у обгрунтуванні цілі та завдань дослідження, виборі адекватних методичних заходів, проведенні наукових досліджень, обстеженні хворих сучасними методами діагностики захворювань опорно-рухового апарату та порушень у організмі хворого, обчисленні та аналізі результатів, розробці принципів профілактики та лікування травматичного остеомієліту. Дисертант приймав безпосередню участь в упровадженні результатів у практичну медицину.

ЗМІСТ РОБОТИ

Під нашим наглядом знаходилося 332 хворих, які лікувалися у Донецькій областній клінічній травматологічній лікарні за період з 1990 по 1994 роки включно. 128 постраждалих були з відкритими переломами довгих кісток, спеціалізована лікарська допомога з самого початку їм надавалася у нашому закладі. 204 хворих були госпиталізовані з травматичим остеомієлітом після перенесеного відкритого перелому. Постраждалі були росподілені за полом, віком, соціальним складом, видом травми, локалізацію, характером перелома по А.В.Каплану-О.Н.Марковой. Були вивчені види анестезіологічного забезпечення. Проведен аналіз у групі відкритих переломів та серед постраждалих з травматичним остеомієлітом дозволив провести предметний аналіз причин з'явлення остеомієліту та спланувати шляхи його профілактики, напрямки лікувальних заходів.

Проведений аналіз свідчить про те, що найбільш часто вражаються категорії постраждалих молодого, працездатного віку. Основним видом травми, що вела до відкритих переломів та травматичного остеомієліту, була автодорожна. Велика частина і виробничого, шахтного травматизму. Найбільш частою локалізацією ураження була нижня кінцівка - гомілка. Але при розвитку травматичного остеомієліту збільшувався відсоток ураження стегна - з 10% до 20%. Переломи II-III типу частіше локалізовались на гомілці, в той час як відриви кінцівок та ураження з руйнуванням судинно-нервового пучка зустрічались частіше на плечі та передпліччі. Це знаходило свое пояснення в тому, що вони частіше влучають у рухаючи частини механізмів під час трудового процесу. Під час проведення

оперативних втручань на вогнищі ураження конкурентним методом анестезіологічного забеспечення були провідникова анестезія та загальний наркоз.

Результати наших досліджень свідчать про ефективність санаційної складаючої оперативного втручання на вогнищі остеомієліту мікробіологічними методами.

Результати вивчення чутливості найбільш часто висіваємих мікроорганізмів при тяжких відкритих переломах довгих кісток кінцівок у ціліспрямованій антибіотикотерапії хворих дозволили встановити ряд особливостей антибіотикочутливості в залежності від інфекційного процессу та від застосованих методів лікування. Отримані нами дані високої чутливості золотистого стафілококку до більшості антибіотиків суперечить літературним даним. Зниження чутливості стафілококків після первинної хірургічної обробки відкритого перелому і фістулосеквестрнекрєктомії ми тулмачимо як наслідок проведення лікувально-профілактичного комплексу, що приводило до виживання антибіотиконечутливих форм.

Чутливість до антибіотиків штамів P.aeruginosae була обмежена поліміксіном та гентаміціном. Однак у хворих на травматичний остеомієліт зустрічалися штами, які були чутливі до багатьох антибіотиків /до стрептоміцину 85,7%/.

Динаміка показників електролітів, білків, ліпопротеідів, ферментів, продуктів обміну, імуноглобулінів та формених елементів свідчать про вираженість порушень як у сегменті, так і в усьому організмі. У травмованих з відкритими переломами причиною цього була масивна травма, а у хворих на травматичний остеоміжєліт - травматична хвороба з наявністю вогнища гнійного запалення.

Морфологічна картина вогнища при строках процесу до 4 тижнів свідчила про наявність запалення у кістці та навколишніх тканинах активного характеру. Кісткові секвестри розташовувалися у гнійному ексудаті чи грануляційній тканині, інфільтрованої сегментоядерними лейкоцітами. В навколишніх м'яких тканинах - молода сполучена мілководокняста тканина.

При збільшенні строків запалення та вираженності нейродістрофічних порушень морфологічна картина відповідала наслідкам хронічного запалення, загострення процессу відбивалося на тлі ціх змін. Кістково-мозкові порожнини заповнені волокнястою сполученою тканиною. У м'яких тканинах поля фіброзу, периваскулярний та периневральний склероз. Подекуди з'являлися лімфоцітарні інфільтрати. Дрібні секвестри оточені гиганськими багатоядерними клітинами інорідних тіл.

Динаміка електрофізіологічних та біомеханічних показників свідчить про те, що травматичний остеоміеліт супроводжуеться функціональними

порушеннями у сегменті з порушенням функції артеріальних, венозних та ще меньших судин. Була порушена мікроціркуляція, мав місце венозний застой. Страждала функція і нервів. Опорна функція кінцівок була порушена, мали місце контрактури суглобів. Всі ці показники кращали при лікуванні, однак і через 6 місяців вони були достатньо виражені. Все це підтвержувало ту тезу, що хворі на травматичний остеомієліт повинні довго лікуватися, повинна проводитися неполеглива реабілітація.

При надходженні потерпілих з відкритими переломами строки проведення первісної хірургічної обробки в основному були обумовлені їх раннім надходженням. Обсяг втручання був обумовлений ступенем пошкодження тканин. Зовнішне промивання великою кількістю антисептиків сполучали з внутришньокістковим введенням 0,5% розчина новокаіну з антибіотиками, вакуумуванням рани. Прагнення до повного вирізування нежиттездатних тканин поєднували з дбайливим відношенням до шкіряних покровів. При необхідності робили пластику місцевими тканинами - м'язами, фігурними кляптями, наносилися послабляючи надрізи;торакодорзальним клаптем з застосуванням мікрохірургічної техніки. Первинна хірургічна обробка кістки містилася у старанному кюретажу уламків, внутрішньому та зовнішньому промиванні, відсікались маленькі уламки.

Рану зашивали рідкими швами, фасцію розсікали, рану широко дренували. Проводили постійне промивне дренування у післяопераційному періоді.

При переломах IV ступеню зусилля по профілактиці гнійних ускладнень поєднувалися з зусиллями по продовженню життездатністі ішемізованих тканин внутрішньокістковим введенням протиішемічних сумішів, мікрохірургічним швом ушкоджених магістральних судин та нервів.

Найбільш повно відповідав вимогам до фіксації кісткових уламків при відкритих переломах спосіб позавогнищевої фіксації. Тому апарати зовнішньої фіксації стержньового та спицевого типу застосовувалися у 80% /102 хворих/. Але урахування властивостей усіх інших способів фіксації та конкретних умов у ряді випадків дозволяли використати і їх /гіпсова пов'язка 3%, скелетне витяжіння 4% та занурівальні металеві конструкції 13%/.

З метою посилення антибактеріального ефекту традіцшйний шлях введення доповнювався внутрішньокістковим. Це дозволяло створити високу концентрацію антибіотиків у вогнищі ураження, технічно легко виконувалося, не займало багато часу і не погіршувало стану постраждалого. Вводили два антибіотика, після отримання результатів на чутливість препарати могли змінити.

Одним з напрямків медикаментозної терапії при відкритих переломах було проведення десенсібілізації, вітамінотерапії та іммунопрофілактики.

Все це дозволило покращати наслідки лікування хворих з відкритими переломами довгих кісток.

Основною метою передопераційного періоду у постраждалих з травматичним остеомієлітом після відкритих переломів було всебічне обстеження хворих. Отримана інформація дозволяла розробити оптимальний план лікування хворого.

Виявлена патологія та порушення гомеостазу організму підлягали коррекції у передопераційному періоді. Підготовка до оперативного втручання ставила своєю метою знизити ступінь ризику втручання та анестезіологічного забеспечення, створити умови для оптимального протікання післяопераційного періоду.

Враховуючи все сказане, передопераційний період слід визначити важливим етапом у лікуванні хворого на травматичній остеомієліт після відкрититх переломів довгих кісток.

Хірургічна санація вогнища травматичного остеомієліту у хворих після відкритих переломів довгих кісток є складною складовою частиною оперативного втручання на вогнищі ураження. Вона неразривно зв'язана з іншими складовими частинами /заміщенням рубцово-виразкових та кісткових дефектів/.

Змістом цього етапу було вирізування нежиттездатноі кісткової тканини, нориць та патологічних грануляцій. Обсяг втручання на кістці визначався як ступенем ii ураження, так і вираженістю репаративних процесів; обсяг вар'ірувався від тангенціальної до сегментарної резекції. Вирізування нориць, патологічних грануляцій проводилося після профарбовування їх бріліантовою зеленю. Хірургічна санація доповнювалася промиванням розчинами антисептиків, кавітацією та вакуумуванням. Обов'язковою умовою оптімізації запалювального процессу ми визнавали широке дренування, впровадження активного аспіраційно-іррігаційного промивання вогнища.

У випадках, коли остеомієліт проходив на фоні консолідованих уламків і був обмеженим, пластичні засоби практично були непотрібні. В тому ж випадку, коли хірургічна санація призводила до з'явлення дефектів, застосовивалися пластичні засоби. З такою метою був застосований ДКМ. Застосування ДКМ потребувало виконання ряду умов, основними з котрих були наявність повноцінних м'яких тканин, які б мали гарне живлення. Санація вогнища у цьому випадку повинна бути особисто ретельною, усі "кишені" повинні мати повноцінний дренаж. Виконати усі ці вимоги в більшості випадків в умовах травматичного остеомієліту після відкритих переломів було неможливо. Ефект від застосування ДКМ був сумнівний - трансплантат відторгався чи розсмоктувався; тривало йшла його перебудова. Всі ці властивості засоба спринудили нас відмовитися від його широкого застосування.

Показанням до проведення м'язової пластики з збереженням живлення

трансплантуемого м'яза чи його частки були: консолідація перелома, наявність повноцінних м'язових масивів, локалізація ураження з можливістю ротировати м'яз у зону ураження. Цим вимогам відповідала локалізация вогнища у верхній та середній третині гомілки та передпліччя, стегно та плече.

При відсутності консолідації уламків та ураженні їх на незначному протязі, коли резекцію можно було провести без значного скорочення сегменту, фіксація уламків проводилася апаратами зовнішньої фіксації - проводився монолокльний позавогнищевий остеосинтез.

Значне скорочення після резекції ураженої частини кістки (гомілки більш ніж на 3 см и стегна на 5 см) потребувало проведення білокального остеосинтезу по Ілізарову; при значних дефектах перевага віддавалася трилокальному остеосинтезу. Методика Ілізарова давала надійні, стабільні результати в умовах гнійної інфекції. Остеотомія проводилася по запропонованій нами методиці. Ми вважаем цей метод основним при необхідності проведення кісткової пластики у хворих на травматичний остеомієліт після відкритих переломів довгих кісток після сегментарної резекції ураженої частини кістки. Застосування з цією метою спице-стержневих апаратів значно полегшує цю задачу, особливо на стегні та плечі.

Втручання з застосування мікрохірургічної техніки (пересадка торако-дорзального клаптя) проводилися при великих дефектах, при локалізації процесу у безм'язових зонах (наприклад, нижня третина гомілки); при необхідністі отримати функцію верхньої кінцівки; при тривало існуючих і багато оперованих ураженнях. Втручання ці досить складні, потребують спеціального обладнання, виконуються декількома бригадами хірургів. Тому ці втручання проводили лише в разі тривалого невдалого традіційного лікування, після проведення спеціальних методів дослідження стану кровообігу у враженому сегменті. У більшості випадків такі складні реконструктивні втручання вели до гарних результатів.

У ряді випадків проводилася ампутація ураженого сегмента. Ці постраждалі тривало лікувалися, але наявні незворотні зміни не дозволяли одержати гарних результатів при зберігальній тактиці лікування.

Повне відновлення функції кінцівок після відкритих переломів довгих кісток і травматичного остеомієліту після них може настати не повністю чи наступити у віддаленому періоді. По різним причинам оперативне втручання не завжди приводило до повного відновлення функції. Реабілітація постраждалих враховувала до себе медичну, соціальну та професійну реабілітацію. Всі ці види були невідривні. Але ведучею була медична реабілітація. Вона вміщувала в собі загальні принципи.

Медичні реабілітаційні заходи ми розподіляли на хірургічні методи, медикаментозне лікування, фізіотеапію та лікувальну фізкультуру. Окремі

елементи використовувалися у різних обсягах в залежності від кожного клінічного випадка характеру ураження, стану хворого. До реабілітаційних ми відносили усі відновлюючи елементи оперативних втручань, елементи по відновленню опорних та рухливих функцій кінцівок, прискоренню вироблення компенсації у нових умовах.

У нас була впроваджена схема реабілітації,яка містила в собі лікування у травматологічному відділенні стаціонара, відділенні відновлюючого лікування, санаторно-курортне, амбулаторне лікування, диспансерний догляд та профілактичне лікування.

Метою реабілітаційних заходів при травматичному остеомієліті після відкритих переломів верхніх кінцівок було максимально можливе відновлення обсягу руху в усіх суглобах з відновленням сенсорної функції.

Відновлення повної довжини сегмента ураженої кінцівки проводилося не завжди. У 3 випадках після резекції ураженої частини плеча з укороченням на 3 - 5 см при гарному стані м'яких тканин уламки фіксувалися апаратом зовнішньої фіксації. Таке анатомічне скорочення незначно впливало на функцію руки і дозволяло значно скоротити строки лікування.

Основним методом кісткової пластики при дефектах кісток верхніх кінцівок був метод Ілізарова, але застосовувалися і інші методи.

Вимога до верхньої кінцівки як до органу з великою амплітудою рухів привело нас до того, що при тотальному ураженні суглобів артродез ми не робили, а більш функціональною зважали операцію резекції у межах здорових тканин.

Теноліз було проведено у 4 хворих з залученням у рубцовий процес сухожилок сгиначей. Невроліз та шов нервів проводили під оптичним збільшенням з застосуванням мікрохірургічної техніки (3 спостереження). Це дозволило домогтися гарних результатів вже в найближчому післяопераційному періоді.

При завеликих дефектах м'язів сгиначей в їх позицію проводили транспозицію торако-дорзального клаптя зі збереженням його іннервації та скорочувальної функції (1 спостереження).

При дефекті передньої поверхні плеча з випадінням функції біцепса в його позицію прозводили пересадку торако-дорзального клаптя з виділенням судинно-нервового пучка без його перетинання.

При масивній травмі розгиначей після відновлення кісткової структури передпліччя проводили втручання, спрямоване на відновлення функції розгибання пальців (3 випадка). Втручання було аналогічно тим, які виконуються при застарілому ушкодженні променястого нерва.

Вимоги до нижніх кінцівок як до органів пересування визначав і ті втручання, які проводилися постраждалим цієї групи. Нижні кінцівки повинні бути однакової

довжини, повинні досить довго витримувати вагу тіла. Біль та трофічні порушення не повинні заважати пересуванню. Обсяг рухів у суглобах бажаний, але дуже важливо стійке положення у суглобі.

Кісткова пластика на нижніх кінцівках проводилася усіма методами, але грунтовним був метод заміщення дефектів по Ілізарову, застосовувалися апаратами спице-стержневого типу, яким ми давали перевагу перед спицевими.

Пересадку композитного променевого клаптю з застосуванням мікрохірургічної техніки на гомілку провели лише у одному випадку.

Ураження гнійним процесом суставних кінців суглобів нижніх кінцівок змусило нас робити артродез після резекції у межах здорових тканин.З метою фіксації використовувалися спице-стержневі апарати зовнішньої фіксації.

У ряді випадків виникала потреба проведення пластики з'явившихся дефектів.На стегні,верхній та середній третині гомілки ми застосовували місцеві тканини.Однак у ряді випадків при великих виразках чи локалізації процесу на нижній третині гомілки виникала необхідність пересадки торако-дорзального клаптю з застосуванням мікрохірургічної техніки.

Одночасно здійснювали фіксацію уламків апаратом зовнішньої фіксації,що вимагало від нас особливостей при наложенні апаратів.

Особливістю подовження сегментів нижніх кінцівок було те, що остеотомію робили поза зоною ураження.

У випадках сполучення остеомієлітичного процесу та ураження малогомілкового нерва відновлення його цілісності не проводили. В умовах нейро-трофічних порушень артродез не застосовувався, бо використання ортопедичного взуття та контрактури у функціонально вигодному положенні робили це втручання непотрібним.

Найкращі результати реабілітації були досягнуті через 3 - 4 роки лікування - II група інвалідності у 17,1% та 16,2%;III - у 23,4% та 18,9% відповідно. У ці ж строки найбільш високий процент постраждалих, які відновили свою працездатність - 48,9% та 59,5%. Максимальним цей показник стає до 5 року лікування - 68,2%. Крім того, слід мати на увазі, що усі інваліди III і та дехто II групи частково продовжували займатися трудовою діяльністю після професійної перекваліфікації. Після проведення комплексного реабілітаційного лікування у трудовому процесі приймали участь 78,4% при 18,5% непрацюючих.

Ускладнення при лікуванні відкритих переломів довгих кісток та травматичного остеомієліту були обумовлені тяжкими ураженнями чи помилками у виборі тактики лікування. Виконання усіх принципів на усіх етапах дозволило нам досягти гарних результатів лікування постраждалих з відкритими переломами довгих кісток та травматичним остеомієлітом після них.

ВИСНОВКИ

1.Відкриті переломи довгих кісток та травматичний остеомієліт після них характерні для осіб молодого, працездатного віку 18 - 55 років (81% та 83%), частіше вражаються нижні кінцівки – гомілка у 66% та 61% відповідно.

2.Мікрофлора ран при відкритих переломах переломах довгих кісток характерізується наявністю сапрофітів (St. Epidermidis та St. Saprophyticus у 54,5%, St. Faecalis у 22,2%) у монокультурі. Розвиток травматичного остеомієліту супроводжується появою асоціацій патогених штамів (St. aureus 64,1%, Ps. Aerugenosa 43,6%, Proteus 6,4%).

3.Динамиіка показників гомеостазу, електрофізіологічних та біомеханічних показників свідчить про те, що травматичний остеомієліт супроводжується глибокими змінами у сегменті та усьому оргнізміпотерпілого. Тому найбільш оптимальним є комплексний підхід у лікуванні ціх потерпілих.

4.Основними частками запропонованого нами патогенетично обумовленого комплексу лікувальних заходів є: санаційно-пластичні та реконструктивно-відновлюючі втручання, раціональна антибіотикотерапія, корекція порушень у організмі, багатоетапна реабілітація хворих.

5. Складні санаційно-пластичні втручань на патологічному вогнищі містяться у його резекції в межах здорових тканин, позавогнищевої фіксації уламків та одночасній пластиці різними засобами, у тому числі і з застосуванням микрохірургічної техніки.

6. .Обсяг втручання на кістці визначається як ступенем ії ураження, так і вираженістю репаративних процесів; він вар'ірувався від крайовоі резекціх при ураженні менш третини диаметру кістки та консолідації уламків до сегментарноі резекції при залученні у процес більш ніж половини диаметру та наявністі несправжнього суглобу.

7. Після сегментарної резекції ураженої кістки метод кісткової пластики за Ілізаровим був провідним у порівнянні з іншими у хворих на травматичний остеомієліт . Застосування з цією метою апаратів спице-стержневого типу значно спрощує це завдання, особливо на стегні та плечі.

8. При локалізації рубцово-виразкового дефекту на плечі, передпліччі, стегні та верхній – середній третині гомілки застосовується пластика місцевими тканинами, при локалізації ураження у нижній третині гомілки, завеликих його розмірах та малій ефективністі застосовакних традіційних методів – м'язова зі збереженням клаптевого живлення, пластика клаптями з використанням мікрохірургічної техніки.

9. Відновлюючи оперативні втручання при локалізації остеоміелітичного процесу на верхніх та нижніх кінцівках мають свої особливості: на верхніх кінцівках досягають відновлення сенсорної та активної рухомої функції.

Метою реабілітаційних заходів при травматичному остеоміеліту після відкритих переломів було максимально можливе відновлення амплітуди рухів в усіх суглобах з відновленням сенсорної функції. .Обсяг рухів у суглобах нижніх кінцівок був бажаний,але дуже важливо і стійке положення у суглобі.

10 Медична реабілітація постраждалих з травматичним остеоміелітом складалася з максимально повного відновлення анатомічної цілісності та функції урадженого сегменту. Одночасно відбувалася соціальна та професійна реабілітація. Навіть після відновлення функції хворий повинен регулярно отримувати курси підтримуючого медикаментозного, фізіо-функціонального та санаторнокурортне лікування.

11. Запропонований комплекс лікувально – профілактичних заходів дозволяє знизити рівень розвитку травматичного остеомієліту у хворих з відкритими переломами з 11,6% до 4,7%. Реконструктивно – відновлююче лікування пацієнтів на травматичний остеомієліт дозволяє добитися відновленні працездатності у 78,4%.

СПИСОК РОБІТ, НАДРУКОВАНИХ ПО ТЕМІ ДИСЕРТАЦІЇ

1.Коррекция гемодинамических и метаболических нарушений при политравме //Методические рекомендации.-Донецк.-1988.-с.2628 /в соавт.с Калинкиным О.Г.,Кураповым Е.П.,Чипко Л.П./.

2. Метод внеочагового чрескостного остеосинтеза в комплекесном лечении гнойных осложнений открытых переломов конечностей в регионе Донбасса // Аппараты и методы внешней фиксации в травматологии и ортопедии / Материалы III международного семинара по усовершенствованию аппаратов и методов внешней фиксации.-Рига.-1989.-с.240 /в соавт.с Худобиным В.Ю./.

3.Комплексная патогенетическая терапия тяжелых открытых переломов конечностей //Патогенез и лечение Изолированных и сочетанных травм /Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции,посвященной 90-летию со дня рождения С.И.Банайтиса.1989.-с.73-74 /в соавт.с Калинкиным О.Г.,Штутиным А.А.,Борзых А.В.,Худобиным В.Ю./.

4. Аутотрансплантация комплексов тканей в реабилитации инвалидов с хроническим остеомиелитом нижних конечностей //Инвалидность от травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата /Республиканская научно-практическая конференция.Тезисы докладов.-Винница.19-20 декабря 1990 г.-Киев.-1990.с.42-43 /в соавт. с Борзых А.В.,Штутиным А.А.,Худобиным В.Ю./.

5. .Эффективность внеочагового чрескостного остеосинтеза в лечении открытых переломов нижних конечностей и их осложнений //XI Сьезд травматологов-ортопедов Украины /Харьков,1113 сентября 1991 г./Тезисы докладов.-Харьков.-1991.-с.123124 /в соавт. с Худобиным В.Ю./.

6. Лечение тяжелых открытых диафизарных повреждений конечностей // Ортопедия,травматология и протезирование /Республиканский межведомственный сборник.-Выпуск 21.-1991.-с.38-41 /в соавт. с Худобиным В.Ю., Борзых А.В., Штутиным А.А./.

7. Микробиологические и иммунологические критерии тяжести клинического течения раневой инфекции при открытых переломах длинных трубчатых костей в регионе Донбасса //Актуальные вопросы травматологии и ортопедии / Материалы Первой научнопрактической конференции травматологов-ортопедов Ленинабадской области и представителей союзных республик.-Часть 1.Душанбе.-1991.-с.7139-141.

8.Внеочаговый чрескостный остеосинтез и пластика раневых поверхностей композитными лоскутами как метод лечения травматического остеомиелита // V сьезд травматологов-ортопедов Белорусской ССР /Гродно,сентября 1991 г./ .Материалы сьезда. -Гродно.-1991.-с.-12 /в соавт. с Худобиным В.Ю./.

9.Лечение при гнойно-некротических осложнениях тяжелых открытых переломов длинных трубчатых костей //Актуальные проблемы множественных и сочетанных травм.-Санкт-Петербург, 1992.-с.197-198 /в соавт. с Худобиным В.Ю./

10.Профилактика и лечение гнойных осложнений у больных с открытыми переломами длинных трубчатых костей //Актуальные вопросы травматологии и ортопедии /Материалы научной конференции,посвященной 40-летию Донецкой областной клинической больницы /г.Донецк,10-11 декабря 1993 г./.-Донецк.-1993.-с. 82-84.

11.Рациональная антибиотикотерапия при остеомиелите конечностей // Актуальные вопросы травматологии и ортопедии /Материалы научной конференции, посвященной 40-летию Донецкой областной клинической больницы/ г.Донецк,10-11 декабря 1993 г./.-Доецк.-1993.-с.43-45 /в соавт. с Тугалевым О.М./.

12. Принципы лечения травматического остеомиелита у больных с открытыми переломами длинных костей //Вопросы травматологии и ортопедии /Сборник научных работ, выполненных к 60-летию кафедры травматологии,ортопедии и военно-полевой хирургии Донецкого государственного медицинского университета и Донецкого областного общества травматологов-ортопедов.-Донецк.-1994.-с.83-84.

13.Внеочаговый чрескостный остеосинтез в комплексном лечении гнойных осложнений открытых переломов конечностей //Вопросы травматологии и ортопедии /Сборник научных работ, выполненных к 60-летию кафедры травматологии,ортопедии и военно-полевой хирургии Донецкого государственного медицинского университета и Донецкого областного общества травматологов-ортопедов.-Донецк.-1994.-с.122-123/в соавт.с Худобиным В.Ю./

14.Раціональна антибіотикотерапія при остеоміуліті у хворих на травматичний остеоміуліт //Тези доповідей науково-практичноє конференціє 21-22 вересня 1994 року, м.Київ. - Київ.1994.-с.323-324 /у соавт. з Тугалевим О.М..

15.Спице-стерневі апарати зовнішньоє фіксацєє у хворих на травматичний остеоміуліт //Тези доповідей науково-практичноє конференціє 21-22 вересня 1994 року, м. Київ. - Київ.1994.-с.302-303.

16.Особливості лікування травматичного остеоміуліту довгих кісток кінцівок //Тези доповідей науково-практичноє конференціє 21-22 вересня 1994 року,м.Київ. - Київ.-1994.-с.331332 /у соавт. з Худобіним В.Ю.,Гавриловим І.І.,Штутіним О.А.,Борзих О.В./.

17. Пластические вмешательства у больных с посттравматическим остеомиелитом //Ортопедия,травматология и протезирование. 4-1994.-с.122.

18.Стабильный остеосинтез аппаратами внешней фиксации у больных с посттравматическим остеомиелитом //Ортопедия, травматология и протезирование.-1-1995.-с.62-63 /в славт.с Худобиным В.Ю.,Катаевым И.А.,Борзых А.В.,Штутиным А.А./.

19.Комплексная профилактика и лечение травматического остеомиелита у больных с открытыми переломами длинных костей//Рекомендации.-Донецк.-1995.-с.8 /в соавт.с Калинкиным О.Г./.

20.Клініко-морфологічна характеристика вогнища травматичного остеомієліту при нейродистрофічних порушеннях нижніх кінцівок //Теоретичні та практичні аспекти проблеми дегенеративно-дистрофічних і нейротрофічних уражень опорно-рухомого апарату /Матеріали науково-практичної конференції.-Київ-1995-с.-82-84.

21.Лікувально-профілактичний та реконструктивно-відновлюючий комплекс у хворих на травматичний остеомієліт//Тактика відновлюючого лікування і реабілітації при травмах та ураженнях нижніх кінцівок /Матеріали науково-практичнох конференції/.-Київ - 1995 – с.76 – 78.

22.Можливі напрямки удосконалення лікування травматичного остеомієліту/ / Тактика відновлюючого лікування і реабілітації при травмах та ураженнях нижніх кінцівок /Матеріали науково-практичнох конференції/.-Київ - 1995 – с.78 – 80.

Рушай А.К. Лечебно-профилактические и реконструктивно-восстановительные вмешательства в комплексном лечении у больных с травматическим остеомиелитом после открытых переломов длинных костей. Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.20 - травматология и ортопедия. Украинский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии. Киев,1996.

Защищается 25 научных работ,представлены результаты наблюдения 332 больных. В динамике и комплексно проведены обследовния пострадавших с открытыми переломами и остеомиелитом. Установлено,что основными критериями при выборе обьемов резекции, способов пластики образовавшихся дефектов были локализация,степень поражения и выраженность репаративных процессов. Приводятся данные клинической эффективности предложенного лечения.

Ключові слова: травматичний остеоміеліт, лікування, працездатність.

Rushy A.K. Cure and preventive measures and the period of reconstruction interference in complex treatment of patients with traumatic osteomyelitis after open fractures of long bones. Manuscript.

Thesis of a doctors degree on the subject 14. 01. 20-traumatology and orthopaedy. Ukrainian research institute of traumatology and orthopaedy, Kiev, 1996.

25 reseach works are defended. The results of the observations of 332 patients are represented. The investigation of patients with open fractures and osteomyelitis are carried out in dinamic and complex.It was established that the main critiria in choosing of volume of resection methods of plastics of forming defects were localization,the degree of affection and manifesting of reparative processes. The facts of clinical affectiveness of preposed treatment are given.