

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

МАСАНДІКА ХРИСПІН САМСОН

УДК 616.728.2-002.3-02-092-089-06

**ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНІ УСКЛАДНЕННЯ
ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ
НА КУЛЬШОВОМУ СУГЛОБІ**

14.01.21 — травматологія та ортопедія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Харків — 1999

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Харківському науково-дослідному інституті ортопедії та травматології ім. проф. М.І.Ситенка МОЗ України

Науковий керівник: доктор медичних наук
ГОРИДОВА Лідія Дмитрівна,
Харківський науково-дослідний інститут
ортопедії та травматології ім. проф. М.І.Ситенка,
головний науковий співробітник

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор
БІТЧУК Денис Дмитрович
Харківський державний медичний університет
завідуючий кафедрою ортопедії, травматології та
ВПХ

доктор медичних наук, професор
БОНДАРЕНКО Микола Степанович
Харківська медична академія післядипломної
освіти, професор кафедри травматології,
ортопедії і комбустіології

Провідна установа: Український науково-дослідний інститут
травматології та ортопедії МОЗ України, м. Київ

Захист відбудеться “___” _____ 2000 р. об 11.30 на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.607.01 Харківського науково-дослідного інституту ортопедії та травматології ім. проф. М.І.Ситенка (310024, м.Харків, вул.Пушкінська, 80).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Харківського науково-дослідного інституту ортопедії та травматології ім.проф.М.І.Ситенка (310024, м.Харків, вул.Пушкінська, 80).

Автореферат розісланий “___” _____ 1999 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради
доктор медичних наук

Радченко В.О.

Актуальність теми. Проблема гнійно-септичних ускладнень після оперативних втручань на сьогоднішній день продовжує залишатися однією з головних у хірургії (М.И.Кузин, Б.М.Костюченко, 1990).

В ортопедо-травматологічній практиці гнійно-некротичні ускладнення є однією з основних причин інвалідизації і летальності (В.В.Агаджанян, 1987, 1988; А.А.Корж, 1990; А.А.Коструб, 1992). Це пов'язано з тим, що недостатньо приділяється уваги обстеженню пацієнта у передопераційному періоді при плануванні складних реконструктивно-відновних операцій на кульшовому суглобі для виявлення осередків хронічної інфекції, а також ряду супутніх соматичних захворювань, які сприяють виникненню і розвитку гнійно-некротичних процесів у зоні оперативного втручання (О.П. Минцер и соавт., 1978; В.П.Сашин и соавт., 1981; Л.Д.Горидова, 1994; Е.А.Salvatu, 1985).

Окрім цього, значний відсоток незадовільних наслідків гнійно-некротичних ускладнень пов'язаний з недоурахуванням багатьма авторами, у першу чергу, початкового стану кістково-суглобового апарата, факторів ризику, метаболічного фону, на якому розвинулось ускладнення, характеру мікробної інтервенції в періоді, що передує маніфестації захворювання, порушень імунного статусу організму, а також з несвоечасною діагностикою, неадекватним і несвоечасним лікуванням виниклих ускладнень (В.М.Мельникова, 1984; А.А.Коструб, 1992).

Характер метаболічних реакцій при патології кісткової і хрящової тканин має свою специфіку і відображений у багатьох монографіях (В.М.Мельникова, 1984; В.В.Агаджанян и соавт., 1985; В.В.Агаджанян, 1987, 1988; А.А.Корж, 1990; А.А.Коструб, 1992; Л.Д.Горидова, 1994; І.П.Вернігора зі співавт., 1995; А.А.Корж и соавт., 1998). Однак метаболічні порушення при гнійно-некротичних процесах у кульшових суглобах і їхню залежність від первинного стану кістково-хрящової тканини суглоба і соматичного статусу пацієнта вивчено недосить повно.

Активний вплив хірургічним шляхом для усунення фокуса інфекції і запобігання подальшого прогресування гнійного процесу (М.О.Масимов и соавт., 1987; А.В.Каплан, 1979) має важливе значення для наслідку цього патологічного процесу, особливо при ураженні великих суглобів нижніх кінцівок, що відіграють важливу роль у статиці і динаміці ходи. Однак досі немає однозначної думки про вплив тривалості гнійного процесу на ступінь деструкції проксимального відділу стегнової кістки, особливо при дистрофічних процесах, які були у кістковій і хрящовій тканинах, при виконанні первинних реконструктивних оперативних втручань.

У зв'язку з цим вивчення можливих факторів ризику, метаболічного фону, на якому виконувалися реконструктивно-відновні оперативні втру-

чання з подальшим розвиненням ускладнень, характеру наслідків лікування в залежності від первинного стану суглоба, вигляду інфікування, термінів, характеру і обсягу повторного хірургічного втручання є актуальним.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертація виконана згідно з планом науково-дослідних робіт Харківського науково-дослідного інституту ортопедії та травматології ім. проф. М.І.Ситенка (шифр теми ОК.96.2, держреєстрація № 019607261).

Мета дослідження. Оцінити результати лікування гнійно-некротичних ускладнень після оперативних втручань на кульшовому суглобі з приводу пошкоджень і дистрофічних змін, виявити причини і можливі фактори ризику, які впливають на виникнення, перебіг і наслідок даної патології.

Задачі дослідження

1. На підставі ретроспективного аналізу виявити причини і фактори ризику, які приводять до розвинення гнійно-некротичних ускладнень у пацієнтів, що перенесли оперативне втручання на кульшовому суглобі з приводу травматичних пошкоджень і захворювань.

2. Обґрунтувати доцільність ранньої артротомії і проведення повторної хірургічної обробки при загрозі розвинення глибокого нагноєння, викликаного мікробним чинником.

3. Узагальнити помилки і ускладнення, найближчі і віддалені результати лікування гнійно-некротичних процесів у ділянці кульшового суглоба і дати рекомендації з профілактики кістково-гнійної інфекції для використання у системі практичної охорони здоров'я.

Наукова новизна. В результаті проведених досліджень отримано нові знання про фактори ризику розвинення глибоких гнійно-некротичних ускладнень після оперативних втручань на кульшовому суглобі, доведено доцільність ранніх повторних хірургічних втручань при загрозі розвинення цих ускладнень. Описано клінічні і рентгенологічні ознаки гнійно-некротичних процесів у кульшовому суглобі з урахуванням даних біохімічних досліджень.

Практичне значення одержаних результатів. Проведений аналіз факторів ризику, ряду супутніх захворювань соматичного генезу, наявності осередків хронічної інфекції, виявлених у пацієнтів, які перенесли гнійно-некротичні ускладнення у ділянці кульшового суглоба після різноманітних реконструктивно-відновних операцій, дозволяють нам у ряді випадків прогнозувати результат оперативного втручання і, при необхідності, провести санацію у передопераційному періоді.

Відроблено і обгрунтовано принципи лікування раннях і пізніх гнійно-некротичних ускладнень, що розвилися після оперативних втручань на кульшовому суглобі з приводу травматичних пошкоджень і їхніх наслідків, а також захворювань. Дано оцінку тактичних помилок, що можуть призвести до розвинення гнійно-некротичних ускладнень. Урахування виявлених можливих факторів ризику розвинення гнійно-некротичних ускладнень після реконструктивних оперативних втручань на кульшовому суглобі дозволяє знизити імовірність даних ускладнень.

Результати досліджень впроваджені в практику охорони здоров'я у ХНДІОТ ім. проф. М.І.Ситенка, МСЧ №7, МСЧ №8 і 4-й МКЛШМД ім. проф. Міщанінова.

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно проведено клініко-лабораторний аналіз лікування 90 пацієнтів. Прийняв участь у проведенні оперативних втручань у 40 хворих. Запропонував диференційований підхід до лікування глибоких гнійно-некротичних процесів у ділянці кульшового суглоба. Самостійно виконав статистичну обробку результатів дослідження.

Апробація результатів дисертації. Матеріали дисертації оприлюднено на науково-практичних конференціях: Харків (1992, 1993, 1994, 1995, 1997), Москва (1995), Полтава (1996, 1997), Львів (1997), Дніпропетровськ (1997), Ялта (1997).

Публікації. Основні положення роботи опубліковано у 14 друкованих роботах, з них 4 роботи у провідних наукових фахових виданнях, отримано патент України №17048А, 9 публікацій в матеріалах і тезах науково-практичних конференцій.

Обсяг і структура дисертації. Дисертаційна робота складається із вступу, 6 глав, висновків, списку використаних джерел і додатків. Містить 172 сторінки машинописного тексту, 32 рисунки, 7 схем, 10 таблиць. Список літератури включає 233 джерела, з них 171 – вітчизняних і 62 – іноземних авторів.

ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали і методи дослідження. В основу роботи покладено вивчення 90 пацієнтів з глибокими гнійно-некротичними ускладненнями, які виникли після реконструктивно-відновних операцій на кульшовому суглобі з приводу травматичних пошкоджень і їхніх наслідків, а також захворювань різноманітного генезу, помилок і ускладненням, аналізу результатів лікування.

У процесі дослідження ми ретельно вивчали динаміку виникнення даного ускладнення: первинне підвищення температури, час і характер появи болю в оперованому суглобі, набряку параартикулярних тканин, зміни характеру рухів в оперованому суглобі, сформовані нориці з кількісною і якісною оцінкою їх вмісту, який відділяється; уточнювали перенесені захворювання і наявність супутньої патології в періоді, що передує первинному оперативному втручанню на суглобі, для виявлення можливих осередків гнійної інфекції, які могли спровокувати грізне ускладнення. Окрім цього, вивчалися протоколи оперативних втручань, особливості корекції наявних порушень у передопераційному періоді, під час і після оперативного втручання. Також нами виконані спеціальні дослідження, такі як: рентгенологічні і контрастні для оцінки патологічних змін, що відбулися в кістково-хрящовій і параартикулярних тканинах, співвідношення норицевих ходів і сформованих гнійних заплівів, бактеріологічні дослідження ранового відділяного і крові для виявлення видового складу мікрофлори і її чутливості до антибактеріальних препаратів, біохімічні дослідження біологічних рідин, гістологічні дослідження капсули, резеційованих відділів кульшового суглоба і параартикулярних тканин, біомеханічні дослідження, проведені після ліквідації гнійно-некротичних процесів для вивчення стато-кінематичної функції, а також обсягу активно-пасивних рухів у кульшовому суглобі.

Загальна характеристика хворих

Всіх пацієнтів ми умовно поділили на 5 груп (табл. 1). В основу цього розподілу ми поклали характер первинного ураження суглоба. Це полегшило проведення порівняльного аналізу ступеня пошкодження опорних структур суглоба після перенесених гнійно-некротичних процесів.

За часом виникнення гнійно-некротичних ускладнень у 86 пацієнтів (4 пацієнта з гематогенним остеомієлітом) спостерігалися ранні післяопераційні ускладнення — в терміни від 1 до 3 тижнів у 58 пацієнтів (67,5 %), пізні — у терміни від 1 до 6 місяців у 18 пацієнтів (20,9 %) і від 6 місяців до одного року у 10 пацієнтів (11,6 %). При цьому гострий перебіг патологічного процесу з розвиненням септицемії спостерігався у 11 пацієнтів (12,8 %), гострий перебіг з розвиненням токсико-резорбтивної пропасниці (при негативному посіві крові на наявність збудників) у 37 пацієнтів (43,0 %), млявоплинний перебіг з періодичним загостренням гнійно-некротичного процесу у 38 пацієнтів (44,1 %). Ретроспективний аналіз історій хвороби і безпосередній контакт із хворими дозволив виявити такі фактори ризику можливого розвинення гнійно-некротичних ускладнень у хворих, які перенесли різноманітні реконструктивно-відновні операції, у тому числі ендопротезування і супутні захворювання, які чинять суттєвий вплив на характер і перебіг відновлювальних процесів у кістковій та хрящовій ткани-

Таблиця 1 – Розподіл пацієнтів за клінічними групами, віком і статтю.

Група	Характер первинного ураження суглоба	Кількість хворих	Вік (років)	Чоловіки	Жінки
I	Пошкодження проксимального відділу стегна, вертлюжної западини і їх наслідки	44 (48,9%)	15-17	28	16
II	Коксартроз різноманітного ступеня тяжкості	33 (36,7%)	17-61	9	24
III	Асептичний некроз голівки стегнової кістки	5 (5,6%)	28-50	5	—
IV	Артрозо-артрит кульшового суглоба	4 (4,4%)	20-60	3	1
V	Гематогенний остеомієліт з переважним ураженням компонентів кульшового суглоба	4 (4,4%)	10-20	3	1
УСЬОГО		90		48 (53%)	42 (47%)

нах.

У даного контингенту хворих на час виконання реконструктивних операцій у 44,5 % випадків є осередки хронічної інфекції в організмі, що, на наш погляд, зіграли певну роль у виникненні гнійно-некротичних ускладнень, у тому числі: глибокий карієс зубів — 15 випадків (16,7 %), наявність осередків хронічної інфекції (за даними лабораторних досліджень біологічних рідин) — 17 випадків (18,9 %), наявність бактеріальної сенсibiлізації — 8 випадків (8,9 %).

Наявні супутні захворювання у доопераційному періоді: хронічний гепатохолецистит — 16 випадків (17,8 %), хронічний холецисто-панкреатит — 4 випадки (4,4 %), тромбофлебіт нижніх кінцівок — 8 випадків (8,9 %), цукровий діабет середньої тяжкості (вперше виявлений) — 7 випадків (7,8 %), ішемічна хвороба серця з порушенням кровообігу — 25 випадків (27,8 %), хронічні захворювання сечостатевої системи — 10 випадків (11,1 %), перенесений травматичний остеомієліт кісток гомілки — 4 випадки (4,4 %), пухлини інших органів (з проведенням специфічної терапії) — 7 випадків (7,8 %), дистрофічні зміни у кістково-хрящовій тканині — 59 випадків (65,6 %).

Під час оперативного втручання відзначено такі похибки: травматичність операції — 11 випадків (12,2 %) (у тому числі: розкол діафіза стегнової кістки — 2 випадки (2,2 %); тривалість оперативного втручання

— 6 випадків (6,7 %)), недостатність гемостазу і неадекватність дренивання — 11 випадків (12,2 %), невідповідність металевого фіксатора і стану кісткової тканини — 2 випадки (2,2 %).

Похибки після оперативного втручання: несвоєчасне відновлення крововтрати — 21 випадок (23,3 %), неадекватна медикаментозна корекція виниклих порушень у ранньому післяопераційному періоді — 57 випадків (63,3 %), пізня повторна обробка осередку інфекції — 75 випадків (83,3 %).

Діагностика гнійно-некротичних процесів, які розвиваються у зоні оперативного втручання, у першу добу ускладнена у зв'язку з реакцією тканин на оперативне втручання. Проте зберігається виражений больовий синдром у суглобі, зростає набряк параартикулярних тканин, виникає серозно-гнійне відділяне у ділянці швів, утримується температура без тенденції до зниження, зростають ознаки інтоксикації, що стверджується лабораторними методами дослідження; всі ці ознаки свідчать про розвинення неблагополучності у ділянці суглоба і потребують уваги хірурга для вирішення питання щодо медикаментозної або хірургічної корекції.

У комплексному обстеженні хворих для вирішення питання про характер і обсяг оперативного втручання віддавали перевагу рентгенологічному методу дослідження. На рентгенограми визначався стан вертлюжної западини, структура голівки, шийки і вертлюжної ділянки стегнової кістки, стан регенерації у ділянці остеотомії або в зоні перелому, стан кісткової тканини навколо металоконструкції, вираженість остеопорозу. Особлива увага приділялася розширенню або звуженню суглобової щілини, наявності деструктивних змін у кістково-хрящових елементах суглоба, формуванню узур (крайові кісткові дефекти), утворенню секвестрів, періостальним наложенням у ділянці метафіза, реактивному остеосклерозу, наявності або відсутності вивиху або підвивиху голівки стегнової кістки. При тривалому гнійно-некротичному процесі, що супроводжується вираженими рубцевими змінами параартикулярних тканин з порушенням анатомічних співвідношень підфасціальних структур, особливо при наявності складних з конфігурації і різноманітних з довжини і орієнтації норицевих ходів, для рішення питання вибору характеру оперативного втручання і санації норицевих ходів, що формуються, і сформованих гнійних заплівів проводили контрастну фістулограму з попереднім неодноразовим вакуумуванням ранового секрету із введенням ферментів.

Контрастну фістулографію виконано 72 пацієнтам. Особливістю дослідження було щільне наповнення контрастною рідиною норицевих ходів з виконанням рентгенофістулографії з електронно-оптичним перетворювачем, який дозволяє одержати максимальну інформацію про патологічні зміни у кістково-хрящовій та параартикулярних тканинах, співвідношення

норицевих ходів, сформовані гнійні запливи та осередки деструкції. Для фістулографії використовували як водорозчинні, так і жиророзчинні препарати. При неможливості використати електронно-оптичний перетворювач виконувалось звичайне контрастне дослідження у стандартних положеннях.

Оцінці мікробного чинника у розвиненні гнійно-некротичних процесів приділялася велика увага, тому що від вигляду збудника залежав перебіг захворювання і ступінь залучення до патологічного процесу параартикулярних тканин. Дані бактеріологічних досліджень ранового відділяного показали, що чисті культури виділено у 68 пацієнтів (75,5 %), і асоціації — у 22 пацієнтів (24,5 %) (рис.1), при цьому домінував золотавий стафілокок як у монокультури — 50 %, так і в асоціації з іншими мікроорганізмами — 24,5 %.

Багаторазові посіви крові на наявність патогенної аеробної мікрофлори і чутливості її до антибактеріальних препаратів (71 пацієнт) виявили існування мікрофлори у 11 пацієнтів, при цьому у п'яти знайдено золотавий стафілокок, у трьох епідермальний стафілокок, у трьох — паличка синьозеленого гною. При виділенні збудників визначалася їхня чутливість до різноманітних за механізмом і спектром дії антибактеріальних препаратів. Проведена антибактеріальна терапія ґрунтувалася на застосуванні етіотропних препаратів і вірогідної чутливості мікрофлори до них.

У 66 пацієнтів вивчено характер метаболічних порушень в залежності від первинного стану кістково-хрящової тканини суглоба.

Метаболічний статус 16 хворих з нагноєннями, що виникли після оперативних втручань з приводу травм проксимального відділу стегнової кістки,

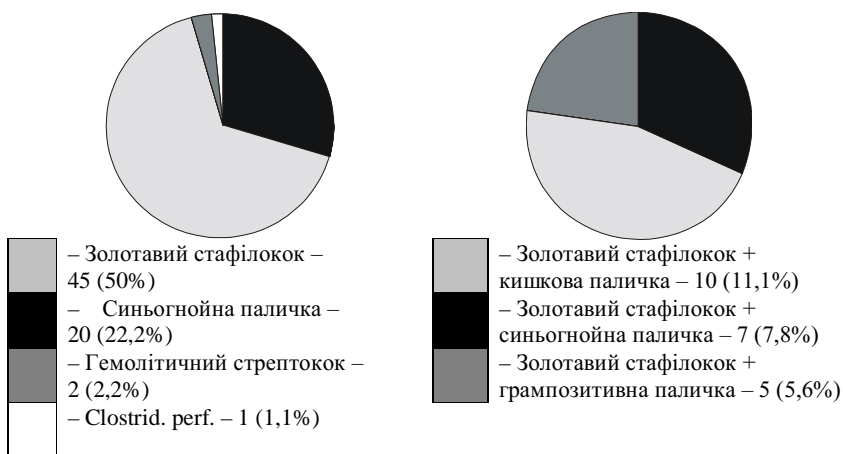


Рис. 1 — Аналіз результатів бактеріологічного обстеження ранового відділяного у пацієнтів з бактеріальними кокситми.

характеризувався значним підвищенням рівня вуглеводно-білкових сполук, сіалових кислот ($4,3 \pm 0,52$ ммоль/л) і глікопротеїдів ($0,85 \pm 0,08$ од.), спостерігалася гіпопротеїнемія, гіпоальбумінемія з гіпер- α_1 -глобулінемією, що свідчило про наявність гострого запального процесу. Активність лужної фосфатази була вірогідно підвищена і складала $1,95 \pm 0,23$ ммоль/л·г. На частку кісткового ізофермента припадало $1,72 \pm 0,20$ ммоль/л·г, що складає 88% при нормі 60-80%. Їстотних змін в інших дослідженнях показників виявлено не було.

Такі результати досліджень на 5-10 добу після операції свідчили про розвинення нагноєння у ранньому післяопераційному періоді.

Метаболічний статус 17 пацієнтів з нагноєннями, які виникли після операції з приводу псевдоартрозу шийки стегнової кістки, мав свої особливості. Якщо вміст сіалових кислот був декілька нижче, ніж у хворих I групи ($3,20 \pm 0,44$ ммоль/л), а глікопротеїдів практично не відрізнявся у хворих обох груп, то рівень активності лужної фосфатази був у 1,9 рази, а кислотої фосфатази — в 1,4 рази вище, ніж у попередній групі. У хворих цієї групи відзначалася гіперекскреція уронових кислот — показників обміну глікозаміногліканів ($6,8 \pm 0,9$ мг/доб, N — $3,5-5,5$ мг/доб) і оксипроліну — показника обміну колагену ($62,4 \pm 7,8$ мм/доб, N — 11-14 мг/доб).

Метаболічний статус 33 хворих на коксартроз, у яких гнійно-некротичні ускладнення розвинулись після оперативного втручання на дистрофічно змінених кістково-хрящових тканинах суглоба, характеризувався низьким вмістом альбуміну $48,2 \pm 6,1\%$ при підвищенні — α - і γ -глобулінів. Відзначене стабільне підвищення вмісту сіалових кислот ($2,6 \pm 0,4$ ммоль/л), однак менше виражене, ніж у попередніх групах, значне підвищення концентрації хондроїтинсульфатів ($0,36 \pm 0,05$ г/л), що свідчило про підсилення обміну глікозаміногліканів — найважливіших органічних компонентів хрящових тканин суглобів, і гіпероксипролінурія ($52,4 \pm 6,4$ ммоль/доб), характерна для захворювань кістково-суглобового апарату дистрофічного генезу.

При оцінці показників, що характеризують функціональний стан печінки, у всіх 66 пацієнтів були виявлені вірогідні відхилення від значень нормальних величин показників активності трансаміназ (АЛТ, АСТ), тимолової проби, збільшення вмісту γ -глобулінів у протеїнограмі. Ці дані свідчили про наявність інтоксикації різноманітного ступеня вираженості і зумовлювали необхідність проведення медикаментозної корекції.

У хворих, у яких в анамнезі є хронічні захворювання печінки, жовчно-го міхура і підшлункової залози, поряд із підвищенням активності АЛТ і АСТ була підвищена концентрація холестерину ($8,5 \pm 0,9$ ммоль/л, N: 3,6-6,2 ммоль/г), γ -ліпопротеїдів ($68,2 \pm 7,3$ од., N: 35-55 од.), активність лужної фосфатази, але не за рахунок кісткового ізоферменту ($1,71 \pm 0,23$ ммоль/л·г). Не-

обхідно відзначити, що нестабільним і часто підвищеним був рівень концентрації глюкози в крові. У ряді випадків відзначалося підвищення активності α -амілази у сироватці крові ($44,0 \pm 6,2$ г/л·г, N: 12-32 г/л·г). Ці зміни свідчили про загострення хронічних захворювань (гепатохолециститів і панкреатитів різноманітного генезу), що можна пов'язати з прогресуванням патологічного процесу в кістково-суглобовій системі, впливом інтоксикації, викликаной мікробним чинником і всмоктуванням продуктів розпаду тканин (ендотоксинів), а також незбалансованим застосуванням медикаментозних препаратів. У таких хворих перебіг гнійно-некротичних процесів посилювався функціональною недостатністю означених систем, що створювало несприятливий фон для основного захворювання і вимагало тривалої корекції.

У 10 випадках первинні реконструктивно-відновні операції були виконані на фоні існуючих хронічних захворювань нирок і сечовивідних шляхів. У цих хворих на фоні розвинутого гнійно-некротичного процесу відзначалася виражена інтоксикація, яка корелювала з такими значеннями біохімічних показників: підвищенням рівня середньомолекулярних пептидів 0.3600 ± 62 од. (норма — до $0,240$ од.), у 6 випадках відзначалася гіперкреатиніємія ($132,6 \pm 45,0$ ммоль/л, N: 44-110 ммоль/л), підвищення концентрації сечовини в крові ($9,8 \pm 1,1$ ммоль/л) і поява білка у сечі. Ці дані також свідчили про загострення хронічних захворювань нирок і сечовивідних шляхів. Процес видужання був ускладнений і захворювання набувало хронічного характеру.

Таким чином, наявність хронічних захворювань шлунка і кишечника, підшлункової залози, печінки і нирок призводить до зростання тяжкості патологічних процесів у кульшовому суглобі. Отримані дані свідчать, що для ліквідації гнійно-некротичного процесу, поряд з активною хірургічною тактикою, необхідне проведення медикаментозної корекції, спрямованої як на санацію наявного запального осередку, так і на лікування супутніх хронічних захворювань.

Лікування гнійно-некротичних ускладнень у ділянці кульшового суглоба

Лікування глибоких нагноєнь у ранньому післяопераційному періоді є складним і вимагає дуже ретельного і терплячого підходу хірурга. Результат лікування цього ускладнення залежить від: початкового стану суглоба, виду оперативного втручання, наявності супутніх захворювань, характеру мікрофлори та її чутливості до антибіотиків, стану захисних сил організму хворого, залучення до запального процесу кісткової тканини навколо імплантата, якісних характеристик імплантата (біологічна інертність), а також стабільності його фіксації, наявності необхідного арсеналу діагностичних і лікувальних засобів.

Хірургічне лікування ранніх гнійно-некротичних процесів у ділянці кульшового суглоба проводилося з урахуванням анатомо-топографічних особливостей зони втручання, початкового стану суглоба, характеру первинного оперативного втручання, клініко-рентгенологічних і лабораторних методів обстеження.

Рання активна хірургічна тактика в терміни до 15 діб з радикальною обробкою осередку інфекції, який формується, є позитивним фактором у ліквідації патологічного процесу, і включала: широку артротомію суглоба, іригаційно-аспіраційну обробку ранових поверхонь, контроль стабільності металокопункцій, некректомію, а при неможливості її здійснення у повній мірі (особливо при інфікуванні синьогнойною паличкою) -використання ферментів і некролітичних мазей у післяопераційному періоді, глухий шов, при необхідності з використанням методів пластичної хірургії. Окрім цього, у післяопераційному періоді здійснювали: тривалий контроль мікрофлори з рани і перевірку її чутливості до антибіотиків (2 рази на тижд.), загальне і місцеве застосування антибіотиків широкого спектра дії, ферментів і т.і., місцеве застосування інфрачервоного лазера, магнітотерапії, проведення загальноукріплювальної і дезінтоксикаційної терапії, локальне промивання рани розчинами антисептиків, ферментів, антибіотиків, у тяжких випадках із застосуванням постійних іригаторів. Діапазон можливих оперативних втручань подано на рис.2.



Рисунок 2 – Діапазон можливих оперативних втручань при ранніх гнійно-некротичних ускладненнях.

Рання активна хірургічна тактика, проведена у 15 пацієнтів, дозволила у 11 з них зупинити розвинення гнійно-некротичного процесу, зберегти початкову анатомічну структуру суглоба, відновити функцію і забезпечити опороздатність кінцівок. У однієї пацієнтки у зв'язку з нежиттєздатністю голівки і важким соматичним станом, зумовленим ендогенною інтоксикацією, на 21 добу виконана резекція проксимального відділу стег-

нової кістки по рівню перелому. У трьох пацієнтів гнійно-некротичний процес переведений у в'ялоплинну форму; ці пацієнти були оперовані повторно до ліквідації остаточного гнійного осередку.

Лікування пізніх або тривалих гнійно-некротичних ускладнень у ділянці кульшового суглоба є складним, довгочасним і не завжди ефективним заходом у зв'язку з важкими необоротними патологічними процесами у суглобі і параартикулярних тканинах.

Обсяг оперативного втручання визначався при зіставленні початкового стану суглоба і характеру первинного оперативного втручання, даних бактеріологічних досліджень, рентгеноконтрастних методів дослідження, наявності метаболічних порушень, а також стану кістково-хрящової тканини пацієнта в цілому, конкретної клінічної задачі і загального стану постраждалого (див. рис. 3).

Оперативні втручання за типом секвестрнекректомії були виконані у терміни від одного року до двох років у 75 пацієнтів. При цьому 27 пацієнтам були виконані повторні оперативні втручання у зв'язку з рецидивом гнійно-некротичного процесу, пов'язаного з нерадикальністю повторних оперативних втручань, утворенням гнійних заплівів у ділянці кульшового суглоба, які значно посилюють тяжкість перебігу захворювання, а у ряді випадків, при значному ураженні параартикулярних тканин, вони можуть призвести до летального наслідку. Формування ускладнень залежить від травматичності оперативних втручань, вигляду інфікування і ступеня обсіменіння тканин навколо суглоба, а також від несвоечасної їх діагностики і неадекватного лікування, коли сформований первинний заплив розповсюджується по міжфасціальним і між'язовим просторам далеко від суглоба.

Аналіз повторних оперативних втручань при тривалих гнійно-некротичних процесах показав, що у 27 пацієнтів спостерігалися первинні запливи, у 63 — вторинні.

Найбільш складним для діагностики був задньо-верхній заплив у ділянці *m. gluteus maximus* (7 випадків), що супроводжується подразненням стовбура сідничного нерва і вираженим больовим синдромом. При запливах по передньо-внутрішній поверхні стегна у ділянці *m. sartorius* і судин (5 випадків), у силу особливостей анатомії цієї ділянки не удавалося санірувати осередок за один прийом, тому лікування цих пацієнтів було тривалим і супроводжувалося рецидивами гнійно-некротичного процесу.

Результати лікування

Найближчі результати лікування вивчено у 90 пацієнтів в терміни від 6 місяців до одного року і оцінено відповідно до схеми Е. Р. Маттиса.

Аналіз показав, що тільки у 12,2 % випадків отримано позитивні результати з ліквідацією гнійно-некротичних процесів і збереженням анато-



Рисунок 3 — Характер оперативних втручань при пізніх нагноєннях у ділянці кульшового суглоба.

мічних взаємовідносин і функції в ураженому суглобі у 8 хворих і збереженням ендопротеза у 3 хворих. Особливою відзнакою їхнього лікування з'явилось проведення ранньої повторної хірургічної обробки осередку запалення на висоті розвинення кокситу з подальшою комплексною корекцією розвинутих порушень в організмі.

Незадовільний результат лікування отримано у 79 (87,8 %) пацієнтів. Звертає на себе увагу високий відсоток дефектів проксимального відділу стегнової кістки (70 пацієнтів — 77,8 %).

Проведено комплексний порівняльний аналіз результатів лікування перенесених гнійно-некротичних ускладнень, які розвинулися після оперативного лікування псевдоартрозів і дистрофічних уражень суглоба (17 і 42 випадка відповідно — див. табл. 2). Реконструкції проксимального відділу з приводу псевдоартрозів шийки стегнової кістки були виконані в терміни від 6 місяців до двох років після травми, при цьому у всіх пацієнтів рентгенологічно та інтраопераційно відзначено ознаки дистрофічного ураження

Таблиця 2 – Порівняльний аналіз наслідків лікування перенесених гнійно-некротичних процесів у ділянці кульшового суглоба після оперативних втручань з приводу псевдоартрозу шийки стегнової кістки і дистрофічних захворювань.

Найближчі результати лікування хворих після перенесених гнійно-некротичних процесів у ділянці кульшового суглоба	Початковий стан суглоба (абс, %)	
	Псевдоартроз шийки стегнової кістки	Дистрофічні захворювання кульшового суглоба (коксартроз, асептич. некроз голівки стегн. кістки)
Функція кульшового суглоба	3 (18%)	2 (5%)
Збереження ендопротеза	—	3 (7%)
Анкілоз кульшового суглоба	1 (6%)	2 (5%)
Дефект проксимального відділу стегнової кістки на рівні шийки	—	6 (14%)
Дефект проксимального відділу стегнової кістки на рівні черевертлової ділянки	2 (12%)	12 (29%)
Дефект проксимального відділу стегнової кістки на рівні міжвертлової ділянки	6 (35%)	14 (33%)
Дефект проксимального відділу стегнової кістки на рівні підвертлової ділянки	5 (29%)	3 (7%)
Всього	17 (100%)	42 (100%)

голівки стегнової кістки. Первинні реконструкції, а також ендопротезування з приводу дистрофічних захворювань кульшового суглоба виконані у різні терміни від початку захворювання.

Порівняльний аналіз наслідків перенесених гнійно-некротичних процесів у ділянці кульшового суглоба показав превалювання незадовільних результатів лікування при оперативному лікуванні захворювань суглобів (на 7%) і дозволив виявити ряд факторів, що впливають на ступінь секвестрації кісткової тканини, таких як тривалість і вираженість дистрофічних процесів, характер реконструктивних операцій, ступінь і активність гнійно-некротичного процесу і своєчасність його ліквідації.

Оцінка віддалених результатів лікування у 63 пацієнтів показала, що задовільні результати отримано у 31 пацієнта, що склало 49%, за наявності помірно вираженого постійного больового синдрому, опорності кінцівки, при цьому хворі при тривалій ході користуються паличкою, відсутністю або наявністю скорочення, що не перевищує 4-5 см, при помірно виражених змінах в суміжних суглобах оперованої кінцівки і поперековому відділі хребта. Це пацієнти, у яких збережені структурні елементи і функція суглоба (8 чоловік — 13%), у 3-х випадках (5%) удалося зберегти ендопро-

тез і опорну функцію кінцівки, у 9 випадках (14 %) отримана ригідність зчленувальних поверхонь і в 11 випадках (17 %) — дефект проксимального відділу стегна на рівні шийки.

Незадовільні результати отримані у 32 пацієнтів (51 %) і зумовлені наявністю вираженого больового синдрому не тільки в зоні операції, але і в поперековому відділі хребта, колінному суглобі оперованої кінцівки; скороченням кінцівки за рахунок сегменту стегна понад 5 см (максимальне скорочення 12-15 см); необхідністю користування ортопедичним взуттям; ходюю за допомогою милиць або милиці і палички; складністю у самообслуговуванні. Окрім цього, у 22 пацієнтів виявлений хронічний остеомієліт проксимального відділу стегнової кістки, норицева форма, торпідний перебіг, що вимагає повторної санації. Це група пацієнтів, у яких дефект проксимального відділу стегнової кістки - на рівні через- і міжвертлюжної ділянки.

Таким чином, несвоєчасне лікування гнійно-некротичних процесів у кульшовому суглобі веде до тяжких наслідків — розвитку секвестрації проксимального відділу стегнової кістки й інвалідазації пацієнта. Тому запропонована нами система профілактичних заходів у передопераційному періоді спрямована на виявлення осередків хронічної інфекції та їх санацію, профілактичне введення антибактеріальних препаратів, що мають бактерицидну дію, мінімальну токсичність та високу активність до вегетуючої нормальної флори шкіри, шлунково-кишкового тракту й сечостатевої системи; під час виконання оперативних втручань — чітке дотримання технології; у ранньому післяопераційному періоді — відновлення порушень гомеостазу дозволить знизити число гнійно-некротичних ускладнень.

ВИСНОВКИ

1. Гнійно-некротичні процеси, які розвинулися після реконструктивно-відновних втручань на кульшовому суглобі з приводу травматичних пошкоджень і дистрофічних уражень, являють собою тяжкий патологічний процес, що викликає ураження кістково-хрящових і параартикулярних тканин, сприяють розвиненню ряду ускладнень, у тому числі генералізації інфекції з розвиненням поліорганных порушень.

2. Проведені багатопланові дослідження пацієнтів, які перенесли гнійно-некротичні ускладнення, дозволили виявити можливі фактори ризику, що впливають на виникнення гнійно-некротичних ускладнень і їхнє прогресування:

— у передопераційному періоді — супутні захворювання, такі як гепатохолецистит, холецисто-панкреатит, тромбофлебіт, цукровий діабет, хронічний остеомієліт кісток гомілки, а також наявність осередків хронічної інфекції і дистрофічні зміни в кістковій і хрящовій тканинах оперованого суглоба;

— під час оперативного втручання — тривалість і травматичність оперативного втручання, недостатність гемостазу і неадекватність дренивання;

— після оперативного втручання — терміни виникнення, активність і тривалість існування гнійно-некротичного процесу, бактеріальне обсіменіння, а також своєчасність і адекватність заходів, вжитих для ліквідації запального осередку, в тому числі: несвоєчасне відновлення крововтрати, неадекватна медикаментозна корекція виниклих порушень, пізня повторна хірургічна обробка виниклого осередку інфекції.

3. Рання повторна хірургічна обробка осередку гнійної інфекції, який формується, в ранньому післяопераційному періоді після виконання реконструктивно-відновних операцій у ділянці кульшового суглоба на фоні проведення комплексного лікування дозволяє зберегти компоненти суглоба, і по суті є органозберігаючою операцією.

4. Рання повторна хірургічна обробка, виконана у 15 пацієнтів при загрозі розвинення глибокого нагноєння після виконаних реконструктивних оперативних втручань, що полягає в артротомії, раціональному вирізуванні всіх некротизованих і нежиттєздатних або просякнутих гноем тканин, з адекватним дрениванням для забезпечення повноцінного відтоку ранового відділяного з евакуацією токсинів і продуктів тканинного розпаду на фоні комплексного медикаментозного лікування, дозволила зберегти життєздатність проксимального відділу стегнової кістки у 53,3 % випадків і в 20 % випадків зберегти ендопротез.

5. Найближчі результати лікування 90 пацієнтів, оцінені за Маттисом, в терміни від 6 місяців до одного року показали, що тільки у 12 % випадків отримано позитивні результати лікування з ліквідацією гнійно-некротичного процесу після проведеної у ранні терміни — до 15 доби після розвинення ускладнення. Негативні результати отримано у 88 % випадках, і вони були пов'язані з тим, що оперативне лікування було вжито в пізні терміни, що потягло за собою розвинення різноманітного ступеня секвестрації проксимального відділу стегнової кістки.

6. Віддалені результати лікування гнійно-некротичних ускладнень у ділянці кульшового суглоба, що розвилися після реконструктивних операцій з приводу травматичних пошкоджень і дистрофічних захворювань, які вивчено у 63 пацієнтів у терміни від одного року до 10 років, показали, що задовільні результати лікування отримано в 49 % випадків при наявності помірного больового синдрому, скорочення за рахунок сегмента стегна, що не перевищує 5 см, і опорності кінцівки. Незадовільні результати отримано в 51 % випадків з вираженим больовим синдромом, скороченням кінцівки понад 5 см, неопорністю кінцівки, необхідністю користування ортопедичним взуттям для компенсації скорочення, милицями або паличкою при ході.

7. Запропонована система профілактичних заходів на різних етапах реабілітації пацієнтів дозволила знизити кількість гнійно-некротичних ускладнень.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. При плануванні складних реконструктивно-відновних оперативних втручань необхідно ретельно обстежувати пацієнтів для виявлення осередків хронічної інфекції та, за наявності таких, провести санацію.

2. З метою профілактики інфекційних ускладнень у передопераційному й ранньому післяопераційному періоді необхідно вводити антибактеріальні препарати широкого спектра дії, які мають мінімальну токсичність і високу активність до вегетуючої нормальної флори.

3. Під час виконання операції необхідно чітко дотримуватися технології з мінімальною травматизацією кістково-хрящової тканини суглоба й м'якотканинних структур.

4. У ранньому післяопераційному періоді необхідно проводити адекватну медикаментозну корекцію порушень, що мали місце в доопераційному періоді, і порушень, які виникли в ранньому післяопераційному періоді.

СПИСОК РОБІТ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Горидова Л.Д., Масандика С.Х. Гнойно-некротические осложнения после оперативных вмешательств на тазобедренном суставе //Ортопедия, травматология и протезирование. - 1997. - №2. - С.76-79.

2. Горидова Л.Д., Леонтьева Ф.С., Шевцов Б.Н., Масандика С.Х. Особенности метаболических реакций при бактериальных артритах крупных суставов //Ортопедия, травматология и протезирование. - 1997. - №3. - С.60-62.

3. Филиппенко В.А., Танькут В.А., Масандика С.Х. Ошибки и осложнения при эндопротезировании тазобедренного сустава и их профилактика //Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова. - 1998. - №3. - С.37-40.

4. Танькут В.А., Масандика С.Х. Особенности эндопротезирования тазобедренного сустава при остеопорозе //Проблемы, достижения и перспективность развития медико-биологических наук и практического здравоохранения: Тр. КГМУ М.И.Георгиевского.— Симферополь: СоНАТ, 1999.— Т.135, Ч.2.— С.92—93.

5. Патент 17048А (Україна), МКИ А61 В 17/56 Спосіб лікування несправжнього суглобу шийки стегна. /РолікО.В., МасандікаС.Х.— №94033092; Заявлено 09.03.94; Опубл. 31.10.97; Бюл. №5 //Промислова власність.— 1997.— №5.— С.3.1.57.

6. Масандика С.Х., Горидова Л.Д. Лечение гнойных кокситов //Тез. докл. XX науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов “Актуал. вопр. медицины”.— Харьков, 1992.— С.62–63.

7. Тимошенко О.П., Леонтьева Ф.С., Горидова Л.Д., Масандика С.Х. Влияние различной патогенной микрофлоры на характер метаболических реакций при гнойных артритах крупных суставов //Тез. доп. науч.-практ. конф. “Реконструкт.-відновна хірургія при наслідках травм, специф. і неспециф. загальних захворювань суглобів”. — Київ, 1993.— С.101–102.

8. Масандика С.Х. Причины, влияющие на развитие и исходы гнойно-некротических осложнений, заболеваний и травм тазобедренного сустава //Сб. тез. докл. науч. конф. “Новое в медицине: теория и практика”. — Харьков, 1994.— С.44.

9. Доля Г.Л., Масандика С.Х. Хірургічне лікування дітей та підлітків з патологічним звичом стегна та короткою куксою шийки //Тез. доп. “75 років Укр. наук.-досл. ін-ту травматології та ортопедії (1919–1994)”. — Київ, 1994.— С.173.

10. Масандика С.Х., Вырва О.Е. Ранняя активная хирургическая тактика в лечении развивающихся воспалительных процессов в тазобедренном суставе //Мат. науч. конф. молодых ученых, посвящ. 50-летию ин-та хирургии им. А.В.Вишневого “Актуал. пробл. хирургии”, РАМН.— М., 1995.— С.89–90.

11. Горидова Л.Д., Ролік О.В., Масандика С.Х. Тактичні і діагностичні помилки в лікуванні переломів шийки стегнової кістки //Тез. доп. Міжобл. наук.-практ. конф. сумісного засідання Полтавського і Харківського відділень Всеукраїнського товариства ортопедів-травматологів “Діагностичні, тактичні та лікувальні помилки потерпілим з пошкодженням опорно-рухового апарату”.— Полтава, 1996.— С.6.

12. Горидова Л.Д., Леонтьева Ф.С., Масандика С.Х. Технология диагностики и лечения бактериальных артритов различного генеза //Мат. докл. Респ. науч.-практ. конф. травматологов-ортопедов Крыма “Крымские вечера”, посвящ. памяти А.И.Блискунова “Новое в ортопедии, травматологии и комбустиологии”. — Ялта, 1997.— С.41–42.

13. Горидова Л.Д., Масандика С.Х. Основні принципи діагностики та лікування бактеріальних кокситів // Мат. ювілейної наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю створення Львівської міської клінічної лікарні швидкої допомоги “Сучасні аспекти невідкладної медичної допомоги”— Львів, 1997.— Книга II, С.155.

14. Танькут В.О., Масандика С.Х., Мезенцева Р.М. Профілактика та лікування гнійних ускладнень після ендопротезування кульшового суглоба //Тез. доп. міжобл. наук.-практ. конф. сумісного засідання Київського і Дніпропетровського відділень Всеукраїнського наукового товариства ортопедів-травматологів “Ендопротезування суглобів - показання, техніка, помилки”.— Дніпропетровськ, 1997.— С.75–77.

АНОТАЦІЯ

Масандіка Хриспін Самсон. Гнійно-некротичні ускладнення після оперативних втручань на кульшовому суглобі. Рукопис.

Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата медичних наук зі спеціальності 14.01.21 — травматологія та ортопедія. — Харківський науково-дослідний інститут ортопедії та травматології ім. проф. М.І.Ситенка. — Харків, 1999 р.

Дисертацію присвячено факторам ризику, які впливають на виникнення, перебіг та наслідки гнійно-некротичних процесів у ділянці кульшового суглоба після виконання реконструктивно-відновних операцій на ньому з приводу травматичних пошкоджень та їх наслідків, а також захворювань різноманітного генезу, діагностиці та лікуванню ранніх та пізніх глибоких гнійно-некротичних процесів з деталізацією помилок, які зустрічаються та призводять до ускладнень або посилюють їх перебіг. У роботі обґрунтовано доцільність проведення ранньої повторної хірургічної обробки оперованого суглоба та параартикулярних тканин при наявності ознак запалення і загрози розвинення глибокого нагноєння, що сприяє збереженню компонентів суглоба або ендопротеза.

Наведено особливості рентгенологічних та метаболічних проявів гнійно-некротичних процесів. Показано посилюючу дію захворювань печінки, підшлункової залози, нирок та шлунка на перебіг гнійно-некротичних процесів і тривалість реабілітації. Дано пропозиції з профілактики розвинення ускладнень гнійно-некротичного характеру у різні періоди лікування пацієнта.

Ключові слова: кульшовий суглоб, гнійно-некротичні ускладнення, фактори ризику, метаболічні порушення, лікування, профілактика.

АННОТАЦИЯ

Масандика Хриспін Самсон. Гнойно-некротические осложнения после оперативных вмешательств на тазобедренном суставе. Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.21 — травматология и ортопедия. — Харьковский научно-исследовательский институт ортопедии и травматологии им. проф. М.И.Ситенко. — Харьков, 1999 г.

Защищается 14 научных работ и один патент, в которых отражены клинико-лабораторные методы исследования больных с гнойно-некротическими осложнениями в области тазобедренного сустава после оперативных вмешательств на нем по поводу травматических повреждений и их послед-

ствий, а также заболеваний различного генеза; факторы риска, особенности метаболических нарушений, лечение ранних, а также длительно текущих и поздних гнойно-некротических процессов. Дана детализация ошибок и представлены осложнения, приводящие к тяжелым последствиям. Представлен анализ ближайших и отдаленных результатов лечения и даны рекомендации по профилактике осложнений.

Диссертация посвящена факторам риска, вопросам этиологии, диагностики и лечения ранних и поздних послеоперационных нагноений и их последствий, а также анализу ошибок и осложнений, имевших место при оперативных вмешательствах, направленных на ликвидацию гнойно-некротических процессов. Установлено, что факторами риска в развитии таких осложнений могут быть имеющиеся очаги гнойной инфекции, расположенные в других органах и системах — глубокий кариес зубов, хронические заболевания мочеполовой сферы, тромбофлебит глубоких вен голени и бедра с наличием и без трофических язв, остеомиелит и т.д., а также сопутствующие заболевания печени, желудка, поджелудочной железы и почек, которые при формирующихся воспалительных процессах могут отягощать возникшее заболевание. Кроме этого, ведущими факторами в развитии осложнений являются длительность и травматичность оперативного вмешательства, несоответствие металлического фиксатора состоянию костной ткани проксимального отдела бедренной кости, что приводит к нарушению стабильности в системе кость-имплантат, недостаточный гемостаз и дренирование образующихся полостей, несвоевременное восстановление кровопотери и неадекватная медикаментозная терапия возникающих нарушений гомеостаза, отсутствие профилактического введения антибактериальных средств. Доказано, что проведение ранней повторной хирургической обработки при развитии глубокого нагноения самого сустава и параартикулярных тканей позволяет сохранить имеющиеся структурные компоненты сустава либо эндопротез. Недоучет факторов риска, вида возбудителей, особенностей и длительности течения процесса, степени дистрофических нарушений, имеющихся в проксимальном отделе бедренной кости, предшествующих первичному оперативному вмешательству, особенностей реконструкций проксимального отдела и вида остеотомии, несвоевременность повторного хирургического вмешательства и неполноценная комплексная терапия возникших осложнений гнойно-некротического характера могут привести к секвестрации проксимального отдела бедренной кости на различном уровне, значительным поражениям параартикулярных тканей и инвалидизации больного.

Предложенный комплекс профилактических мероприятий в различные периоды лечения пациента с повреждениями и заболеваниями суставов (пре-

доперационном, во время выполнения реконструктивно-восстановительного оперативного вмешательства и после него) снижает вероятность возникновения гнойно-некротических осложнений и повышает эффективность лечения этого контингента больных.

Ключевые слова: тазобедренный сустав, гнойно-некротические осложнения, факторы риска, метаболические нарушения, лечение, профилактика.

SUMMARY

Masandika Chrispin Samson. Postoperative suppurative-necrotic infections on the hip joint. Manuscript.

Thesis of the Candidate of Medical Sciences degree by speciality 14/01/21 — traumatology and orthopaedics. The Kharkov Scientific Research Institute of Orthopaedics and Traumatology named after Prof. M.I.Sitenko, Kharkov, 1999.

Dissertation is based on the predisposing risk factors to the infections, incidence and the treatment results of the postoperative suppurative-necrotic infections on the hip joint due to traumatic inflammation and their results, nevertheless hip diseases with different genesis. It also based on diagnostic and treatment, especially on the early and late deep suppurative-necrotic processes with details on mismanagement which complicates the treatment and its incidence. It is advisable to perform early secondary surgical toilet (debridement) of the affected hip joint and its paraarticular tissues and deep infections of which, by doing so, it eradicates the infection and living the internal fixation advises (implants) in place. Given special x-ray and metabolic changes due to suppurative-necrotic infections. Shown how the liver, kidney, pancreas and intestines being affected by the postoperative hip infection and their long-term rehabilitation. Given principal clauses (proposals) on the prophylactic of the postoperative suppurative-necrotic infections in different treatment period of the patients.

Keywords: hip joint, suppurative-necrotic infection, risk-factors, metabolic impairment, treatment, prophylactic.

Харьковский научно-исследовательский институт
ортопедии и травматологии им. проф. М.И.Ситенко

МАСАНДИКА ХРИСПИН САМСОН

УДК 616.728.2-002.3-02-092-089-06

**ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИЕ
ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНЫХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ
НА ТАЗОБЕДРЕННОМ СУСТАВЕ**

14.01.21 — травматология и ортопедия

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Харьков – 1999

Дисертацией является рукописью.

Работа выполнена в Харьковском научно-исследовательском институте ортопедии и травматологии им. проф. М.И.Ситенко.

Научный руководитель: доктор медицинских наук
ГОРИДОВА Лидия Дмитриевна
Харьковский научно-исследовательский институт
ортопедии и травматологии им. проф. М.И.Ситенко,
ведущий научный сотрудник

Официальные опоненты: доктор медицинских наук, профессор
БИТЧУК Денис Дмитриевич
Харьковский государственный медицинский
университет, заведующий кафедрой ортопедии,
травматологии и ВПХ

доктор медицинских наук, профессор
БОНДАРЕНКО Николай Степанович
Харьковская медицинская академия
последипломного образования, профессор кафедры
травматологии и комбустиологии

Руководящая организация: Украинский научно-исследовательский
институт травматологии и реабилитации
МОЗ Украины, г. Киев

Защита диссертации состоится “ ___ ” _____ 2000 г. в 11.30 на заседании специализированном ученом совете Д 64.607.01 Харьковского научно-исследовательского института ортопедии и травматологии им. проф. М.И.Ситенко (310024, Харьков, ул. Пушкинская, 80).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Харьковского научно-исследовательского института ортопедии и травматологии им. проф. М.И.Ситенко (310024, Харьков, ул. Пушкинская, 80).

Автореферат розослан “ ___ ” _____ 1999 г.

Ученый секретарь
специализированного ученого совета,
доктор мед. наук

В.А.Радченко

Актуальность работы. Проблема гнойно-септических осложнений после оперативных вмешательств на сегодняшний день продолжает оставаться одной из главных в хирургии (М.И.Кузин, Б.М.Костюченко, 1990).

В ортопедо-травматологической практике гнойно-некротические осложнения являются одной из ведущих причин инвалидизации и летальности (В.В.Агаджанян, 1987, 1988; А.А.Корж, 1990; А.А.Коструб, 1992). Это связано с тем, что недостаточно уделяется внимание обследованию пациента в предоперационном периоде при планировании сложных реконструктивно-восстановительных операций на тазобедренном суставе для выявления очагов хронической инфекции, а также ряда сопутствующих соматических заболеваний, способствующих возникновению и развитию гнойно-некротических процессов в зоне оперативного вмешательства (О.П.Минцер и соавт., 1978; В.П.Сашин и соавт., 1981; Л.Д.Горидова, 1994; Е.А.Salvaty, 1985).

Кроме этого, значительный процент неудовлетворительных исходов гнойно-некротических осложнений связан с недоучетом многими авторами, в первую очередь, исходного состояния костно-суставного аппарата, факторов риска, метаболического фона, на котором развилось осложнение, характера микробной интервенции в периоде, предшествующем манифестации заболевания, нарушений иммунного статуса организма, а также с несвоевременной диагностикой, неадекватным и несвоевременным лечением возникших осложнений (В.М.Мельникова, 1984; А.А.Коструб, 1992).

Характер метаболических реакций при патологии костной и хрящевой ткани имеет свою специфику и отражен во многих монографиях (В.М.Мельникова, 1984; В.В.Агаджанян и соавт., 1985; В.В.Агаджанян, 1987, 1988; А.А.Корж, 1990; А.А.Коструб, 1992; Л.Д.Горидова, 1994; І.П.Вернігора із співавт., 1995; А.А.Корж и соавт., 1998). Однако метаболические нарушения при гнойно-некротических процессах в тазобедренных суставах и их зависимость от первичного состояния костно-хрящевой ткани сустава и соматического статуса пациента изучены недостаточно полно.

Активное воздействие хирургическим путем для устранения фокуса инфекции и предотвращения дальнейшего прогрессирования гнойного процесса (А.В.Каплан, 1979; М.О.Масимов и соавт., 1987) имеет важное значение в исходе этого патологического процесса, особенно при поражении крупных суставов нижних конечностей, играющих важную роль в статике и динамике ходьбы. Однако до сих пор нет однозначного мнения о влиянии длительности гнойного процесса на степень деструкции проксимального отдела бедренной кости, особенно при имевшихся дистрофических процессах в костной и хрящевой тканях, при выполнении первичных реконструктивных оперативных вмешательств.

В связи с этим, изучение возможных факторов риска, метаболического фона, на котором производились реконструктивно-восстановительные оперативные вмешательства с последующим развитием осложнений, характера исходов лечения в зависимости от первичного состояния сустава, вида инфицирования, сроков, характера и объема повторного хирургического вмешательства является актуальным.

Связь диссертационной работы с научными проблемами, планами, темами. Диссертация является частью научно-исследовательской работы Харьковского научно-исследовательского института ортопедии и травматологии им. проф. М.И.Ситенко, шифр темы ОК.96.2, № гос. регистрации 019607261.

Цель исследования. Оценить результаты лечения гнойно-некротических осложнений после оперативных вмешательств на тазобедренном суставе по поводу повреждений и дистрофических изменений, выявить причины и возможные факторы риска, влияющие на возникновение, течение и исход данной патологии.

Задачи исследования:

1. На основании ретроспективного анализа выявить причины и факторы риска, приводящие к развитию гнойно-некротических осложнений у пациентов, перенесших оперативное вмешательство на тазобедренном суставе по поводу травматических повреждений и заболеваний.
2. Обосновать целесообразность ранней артротомии и проведения повторной хирургической обработки при угрозе развития глубокого нагноения, вызванного микробным фактором.
3. Обобщить ошибки и осложнения, ближайшие и отдаленные результаты лечения гнойно-некротических процессов в области тазобедренного сустава и дать рекомендации для практического здравоохранения по профилактике костно-гнойной инфекции.

Научная новизна. В результате проведенных исследований получены новые знания о факторах риска развития глубоких гнойно-некротических осложнений после оперативных вмешательств на тазобедренном суставе, доказана целесообразность ранних повторных хирургических вмешательств при угрозе развития этих осложнений. Описаны клинические и рентгенологические признаки гнойно-некротических процессов в тазобедренном суставе с учетом данных биохимических исследований.

Практическая значимость работы. Проведенный анализ факторов риска, ряда сопутствующих заболеваний соматического генеза, наличие очагов хронической инфекции, выявленных у пациентов, перенесших гной-

но-некротические осложнения в области тазобедренного сустава после различных реконструктивно-восстановительных операций, позволяют нам в ряде случаев прогнозировать исход оперативного вмешательства и, при необходимости, провести санацию в предоперационном периоде.

Отработаны и обоснованы принципы лечения ранних и поздних гнойно-некротических осложнений, развившихся после оперативных вмешательств на тазобедренном суставе по поводу травматических повреждений и их последствий, а также заболеваний. Дана оценка тактических ошибок которые могут привести к развитию гнойно-некротических осложнений. Учет выявленных возможных факторов риска развития гнойно-некротических осложнений после реконструктивных оперативных вмешательств на тазобедренном суставе позволяет снизить вероятность данных осложнений.

Результаты исследований внедрены в практику здравоохранения в ХНИИОТ им. проф. М.И.Ситенко, МСЧ№7, МСЧ№8 и 4-й ГКБСМП им. проф. Мещанинова.

Личный вклад соискателя. Автором самостоятельно проведен клинико-лабораторный анализ лечения 90 пациентов. Принял участие в проведении оперативных вмешательств у 40 больных. Предложил дифференцированный подход к лечению глубоких гнойно-некротических процессов в области тазобедренного сустава. Самостоятельно провел статистическую обработку результатов исследования.

Апробация работы. Материалы диссертации доложены на научно-практических конференциях: Харьков (1992, 1993, 1994, 1995, 1997), Москва (1995), Полтава (1996, 1997), Львов (1997), Днепропетровск (1997), Ялта (1997).

Публикации. Основные положения работы нашли отражения в 14 опубликованных работах, из них три работы опубликованы в журнале “Ортопедия, травматология и протезирование” и одна в журнале “Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова”, получен патент Украины №17048А на способ лечения псевдоартрозов шейки бедренной кости.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, 6 глав, выводов, списка использованных источников и приложения. Изложена на 172 страницах машинописного текста, 32 рисунка, 7 схем, 10 таблиц. Список литературы включает 233 источника, из них 61 - иностранных и 172 отечественных.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования. В основу работы положено изучение 90 пациентов с глубокими гнойно-некротическими осложнениями, возникшими после реконструктивно-восстановительных операций на тазобедренном суставе по поводу травматических повреждений и их последствий, а также заболеваний различного генеза, ошибкам и осложнениям, анализу результатов лечения.

В процессе исследования мы тщательно изучали динамику возникновения данного осложнения: первичное повышение температуры, время и характер появления болей в оперированном суставе, отека параартикулярных тканей, изменения характера движений в оперированном суставе, формирующиеся свищи с количественной и качественной оценкой отделяемого; уточняли перенесенные заболевания и наличие сопутствующей патологии в периоде, предшествующем первичному оперативному вмешательству на суставе для выявления возможных очагов гнойной инфекции, которые могли повлечь за собой грозное осложнение. Кроме этого, изучались протоколы оперативных вмешательств, особенности коррекции имеющихся нарушений в предоперационном периоде, во время и после оперативного вмешательства. Также нами выполнены специальные исследования, такие, как:

- рентгенологические и контрастные для оценки наступивших патологических изменений в костно-хрящевой и параартикулярных тканях, соотношение свищевых ходов и сформировавшихся гнойных затеков;
- бактериологические исследования раневого отделяемого и крови для выявления видового состава микрофлоры и ее чувствительности к антибактериальным препаратам;
- биохимические исследования биологических жидкостей;
- гистологические исследования капсулы, резецированных отделов тазобедренного сустава и параартикулярных тканей;
- биомеханические исследования, проводимые после ликвидации гнойно-некротических процессов для изучения статико-кинематической функции, а также объема активно-пассивных движений в тазобедренном суставе.

Общая характеристика больных

Всех пациентов мы условно разделили на 5 групп (табл. 1). В основу этого деления мы положили характер первичного поражения сустава. Это облегчило проведение сравнительного анализа степени повреждения опорных структур сустава после перенесенных гнойно-некротических процессов.

Таблица 1 – Распределение пациентов по клиническим группам, возрасту и полу

Группа	Характер первичного поражения сустава	Кол-во больных	Возраст (лет)	Мужчин	Женщин
I	повреждение проксимального отдела бедра, вертлужной впадины и их последствия	44 (48,9%)	15-17	28	16
II	коксартроз различной степени тяжести	33 (36,7%)	17-61	9	24
III	асептический некроз головки бедренной кости	5 (5,6%)	28-50	5	—
IV	артрозо-артрит тазобедренного сустава	4 (4,4%)	20-60	3	1
V	гематогенный остеомиелит с преимущественным поражением компонентов тазобедренного сустава	4 (4,4%)	10-20	3	1
	ВСЕГО	90		48 (53%)	42 (47%)

По времени возникновения гнойно-некротических осложнений у 86 пациентов (4 пациента с гематогенным остеомиелитом) наблюдались ранние послеоперационные осложнения — в сроки от 1 до 3 недель у 58 пациентов (67,5%), поздние — в сроки от 1 до 6 месяцев у 18 пациентов (20,9%) и от 6 месяцев до 1 года у 10 пациентов (11,6%). При этом острое течение патологического процесса с развитием септицемии наблюдалось у 11 пациентов (12,8%), острое течение с развитием токсико-резорбтивной лихорадки (при отрицательном посеве крови на наличие возбудителей) у 37 пациентов (43,0%), вяло текущее течение с периодическим обострением гнойно-некротического процесса у 38 пациентов (44,1%). Ретроспективный анализ историй болезни и непосредственный контакт с больными позволил выявить следующие факторы риска возможного развития гнойно-некротических осложнений у больных, перенесших различные реконструктивно-восстановительные операции и сопутствующие заболевания, которые оказывают существенное влияние на характер и течение воспалительных процессов в костной и хрящевой тканях.

У данного контингента больных на момент выполнения реконструктивных операций в 44,5% случаев имелись очаги хронической инфекции в организме, которые, на наш взгляд, сыграли определенную роль в возникновении гнойно-некротических осложнений, в том числе: глубокий кариес зубов — 15 случаев (16,7%), наличие очагов хронической инфекции (по

данным лабораторных исследований биологических жидкостей) — 17 случаев (18,9%), наличие бактериальной сенсibilизации — 8 случаев (8,9%).

Имеющиеся сопутствующие заболевания в дооперационном периоде: хронический гепатохолецистит — 16 случаев (17,8%), хронический холецисто-панкреатит — 4 случая (4,4%), тромбоз нижних конечностей — 8 случаев (8,9%), сахарный диабет средней тяжести (впервые выявленный) — 7 случаев (7,8%), ишемическая болезнь сердца с нарушением кровообращения — 25 случаев (27,8%), хронические заболевания мочеполовых путей — 10 случаев (11,1%), перенесенный травматический остеомиелит костей голени — 4 случая (4,4%), опухоли других органов (с проведением специфической терапии) — 7 случаев (7,8%), дистрофические изменения в костно-хрящевой ткани — 59 случаев (65,6%).

Во время оперативного вмешательства отмечены следующие погрешности: травматичность операции — 11 случаев (12,2%) (в том числе — раскол диафиза бедренной кости — 2 случая (2,2%); длительность оперативного вмешательства — 6 случаев (6,7%)), недостаточность гемостаза и неадекватность дренирования — 11 случаев (12,2%); несоответствие металлического фиксатора и состояния костной ткани — 2 случая (2,2%).

Погрешности после оперативного вмешательства: несвоевременное восстановление кровопотери — 21 случай (23,3%); неадекватная медикаментозная коррекция возникших нарушений в раннем послеоперационном периоде — 57 случаев (63,3%); поздняя повторная обработка очага инфекции — 75 случаев (83,3%).

Диагностика развивающихся гнойно-некротических процессов в зоне оперативного вмешательства в первые сутки затруднена в связи с реакцией тканей на оперативное вмешательство. Однако сохраняющийся выраженный болевой синдром в суставе, нарастающий отек параартикулярных тканей, появление серозно-гнойного отделяемого в области швов, удерживаемая температура без тенденции к снижению, нарастание признаков интоксикации, подтвержденные данными лабораторных методов исследования, говорит о развивающемся неблагополучии в области сустава и требует внимания хирурга для решения вопроса о медикаментозной либо хирургической коррекции.

При длительно текущих глубоких гнойно-некротических процессах в комплексном обследовании больных для решения вопроса о характере и объеме оперативного вмешательства отдавали предпочтение рентгенологическому методу исследования. На рентгенограмме определялось состояние вертлужной впадины, структура головки, шейки и вертельной области бедренной кости, состояние регенерации в участке остеотомии либо в зоне перелома, состояние костной ткани, окружающей металлоконструк-

ции, выраженность остеопороза. Особое внимание уделялось расширению либо сужению суставной щели, наличию деструктивных изменений в костно-хрящевых элементах сустава, формированию узур (краевые костные дефекты), образованию секвестров, периостальным наложениям в области метафиза, реактивному остеосклерозу, наличию либо отсутствию вывиха или подвывиха головки бедренной кости. При длительно текущем гнойно-некротическом процессе, сопровождающимся выраженными рубцовыми изменениями параартикулярных тканей с нарушением анатомических соотношений подфасциальных структур, особенно при наличии сложных по конфигурации и различной по протяженности и ориентации свищевых ходов, для решения вопроса выбора характера оперативного вмешательства и санации свищевых ходов, формирующихся и сформированных гнойных затеков проводили контрастную фистулограмму с предварительным неоднократным вакуумированием раневого секрета с введением ферментов.

Контрастная фистулография выполнена 72 пациентам. Особенностью исследования являлось тугое наполнение контрастным веществом свищевых ходов с выполнением рентгенофистулографии с электронно-оптическим преобразователем, позволяющим получить максимальную информацию о патологических изменениях в костно-хрящевой и параартикулярных тканях, соотношении свищевых ходов, сформировавшихся гнойных затеках и очагах деструкции. Для фистулографии использовали как водорастворимые, так и жирорастворимые препараты. При невозможности использовать электронно-оптический преобразователь выполнялось обычное контрастное исследование в стандартных положениях.

Оценке микробного фактора в развитии гнойно-некротических процессов уделялось большое внимание, т.к. от вида возбудителя зависело течение заболевания и степень вовлечения в патологический процесс параартикулярных тканей. Данные бактериологических исследований раневого отделяемого показали, что чистые культуры выделены у 68 пациентов (75,5%), и ассоциации — у 22 пациентов (24,5%) (рис.1). При этом доминировал золотистый стафилококк как в монокультуре (50%), так и в ассоциациях с другими микроорганизмами (24,5%).

Множественные посевы крови на наличие патогенной аэробной микрофлоры и чувствительности ее к антибактериальным препаратам (71 пациент) выявили наличие микрофлоры у 11 пациентов, при этом у 5 выявлен золотистый стафилококк, у 3 эпидермальный стафилококк, у 3 — палочка синезеленого гноя. При выделении возбудителей определялась их чувствительность к различным по механизму и спектру действия антибактериальным препаратам. Проводимая антибактериальная терапия основывалась на результатах лабораторных исследований.

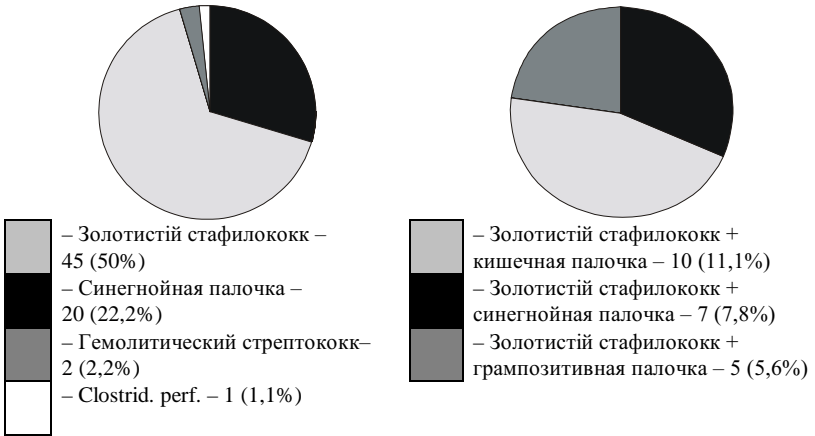


Рис. 1 – Анализ результатов бактериологического обследования раневого отделяемого пациента с бактериальными кокситам.

валясь на применении этиотропных препаратов и достоверной чувствительности микрофлоры к ним.

У 66 пациентов изучен характер метаболических нарушений в зависимости от первичного состояния костно-хрящевой ткани сустава.

Метаболический статус 16 больных с нагноениями, возникшими после оперативных вмешательств по поводу травм проксимального отдела бедренной кости, характеризовался значительным повышением уровня углеводно-белковых соединений, сиаловых кислот ($4,3 \pm 0,52$ ммоль/л) и гликопротеидов ($0,85 \pm 0,08$ ед.), наблюдалась гипопротеинемия, гипоальбуминемия с гипер- α_1 глобулинемией, что свидетельствовало о наличии острого воспалительного процесса. Активность щелочной фосфатазы была достоверно повышена и составляла $1,95 \pm 0,23$ ммоль/л·ч. На долю костного изофермента приходилось $1,72 \pm 0,20$ ммоль/л·ч, что составляет 88% при норме 60–80%. Существенных изменений в других исследованиях показателей выявлено не было.

Такие результаты исследований на 5–10 сутки после операции свидетельствовали о развитии нагноения в раннем послеоперационном периоде.

Метаболический статус 17 пациентов с нагноениями, развившимися после операции по поводу псевдоартроза шейки бедренной кости, имел свои особенности. Если содержание сиаловых кислот были несколько ниже, чем у больных I группы ($3,20 \pm 0,44$ ммоль/л), а гликопротеидов практически не отличались у больных обеих групп, то уровень активности щелочной фосфатазы был в 1,9 раза, а кислой фосфатазы — в 1,4 раза выше, чем в

предыдущей группе. У больных этой группы отмечалась гиперэкскреция уриновых кислот — показатели обмена гликозаминогликанов ($6,8 \pm 0,9$ мг/сут, N — $3,5-5,5$ мг/сут) и оксипролина — показателя обмена коллагена ($62,4 \pm 7,8$ мм/сут, N — $11-14$ мг/сут). Эти изменения, в сочетании с рентгенологическими данными, могут свидетельствовать о локальных остеопоротических изменениях в тканях тазобедренного сустава.

Метаболический статус 33 больных с коксартрозом, у которых гнойно-некротические осложнения развились после оперативного вмешательства на дистрофически измененной костно-хрящевой ткани сустава, характеризовался низким содержанием альбумина $48,2 \pm 6,1\%$ при повышении а- и г-глобулинов. Отмечено стабильное повышение содержания сиаловых кислот ($2,6 \pm 0,4$ ммоль/л), однако менее выраженное, чем в предыдущих группах, значительное повышение концентрации хондроитинсульфатов ($0,36 \pm 0,05$ г/л), что свидетельствовало об усилении обмена гликозаминогликанов — важнейших органических компонентов хрящевых тканей суставов, и гипероксипролинурия ($52,4 \pm 6,4$ ммоль/сут), характерная для заболеваний костно-суставного аппарата дистрофического генеза.

При оценке показателей, характеризующих функциональное состояние печени у всех 66 пациентов были выявлены достоверные отклонения от значений нормальных величин показателей активности трансаминаз (АЛТ, АСТ), тимоловой пробы, увеличение содержания б-глобулинов в протеинограмме. Эти данные свидетельствовали о наличии интоксикации различной степени выраженности и обуславливали необходимость проведения медикаментозной коррекции.

У больных, у которых в анамнезе имелись хронические заболевания печени, желчного пузыря и поджелудочной железы, наряду с повышением активности АЛТ и АСТ была повышена концентрация холестерина ($8,5 \pm 0,9$ ммоль/л, N: $3,6-6,2$ ммоль/л), б-липопротеидов ($68,2 \pm 7,3$ ед., N: $35-55$ ед.), активность щелочной фосфатазы, но не за счет костного изофермента ($1,71 \pm 0,23$ ммоль/л·ч). Нестабильным и часто повышенным был уровень концентрации глюкозы в крови. В ряде случаев отмечалось повышение активности а-амилазы в сыворотке крови ($44,0 \pm 6,2$ г/л·ч, N: $12-32$ г/л·ч). Эти изменения свидетельствовали об обострении хронических заболеваний (гепатохолециститов и панкреатитов различного генеза), которое можно связать с прогрессированием патологического процесса в костно-суставной системе, влиянием интоксикации, вызванной микробным фактором и всасыванием продуктов распада тканей (эндотоксинов), а также несбалансированным применением медикаментозных препаратов. У таких больных течение гнойно-некротических процессов усугублялось функциональной недостаточностью указанных систем, что создавало не-

благоприятный фон для основного заболевания и требовало длительной коррекции.

В 10 случаях первичные реконструктивно-восстановительные операции были выполнены на фоне имевшихся хронических заболеваний почек и мочевыводящих путей. У этих больных на фоне развившегося гнойно-некротического процесса отмечалась выраженная интоксикация, которая коррелировала со следующими значениями биохимических показателей: повышением уровня среднемoleкулярных пептидов $0,360 \pm 0,62$ ед. (норма — до $0,240$ ед.), в 6 случаях отмечалась гиперкреатининемия ($132,6 \pm 45,0$ ммоль/л, N: $44-110$ ммоль/л), повышение концентрации мочевины в крови ($9,8 \pm 1,1$ ммоль/л) и появление белка в моче. Эти данные также свидетельствовали об обострении хронических заболеваний почек и мочевыводящих путей. Процесс выздоровления был затруднен и заболевание приобретало хронический характер.

Таким образом, наличие хронических заболеваний желудка и кишечника, поджелудочной железы, печени и почек приводит к отягощению патологических процессов в тазобедренном суставе. Полученные данные показали, что для ликвидации гнойно-некротического процесса, наряду с активной хирургической тактикой, необходимо проведение медикаментозной коррекции, направленной как на санацию имеющегося воспалительного очага, так и на лечение сопутствующих хронических заболеваний.

Лечение гнойно-некротических осложнений в области тазобедренного сустава

Лечение глубоких нагноений в раннем послеоперационном периоде является сложным и требует весьма скрупулезного и терпеливого подхода хирурга. Исход лечения этого осложнения зависит от: исходного состояния сустава, вида оперативного вмешательства, имеющихся сопутствующих заболеваний, характера микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам, состояния защитных сил организма больного, вовлечения в воспалительный процесс костной ткани вокруг имплантата, качественных характеристик имплантата (биологическая инертность), а также стабильности его фиксации, наличия необходимого арсенала диагностических и лечебных средств.

Ранняя активная хирургическая тактика в сроки до 15 суток с радикальной обработкой формирующегося очага инфекции является позитивным фактором в ликвидации патологического процесса и включала: широкую артротомию сустава, ирригационно-аспирационную обработку раневых поверхностей, контроль стабильности металлоконструкций, некрэктомию, а при невозможности ее осуществления в полной мере (особенно при инфицировании синегнойной палочкой) использование ферментов и

некротических масс в послеоперационном периоде, глухой шов, при необходимости с использованием методов пластической хирургии. Кроме этого, в послеоперационном периоде осуществляли: длительный контроль микрофлоры из раны и проверка ее чувствительности к антибиотикам (2 раза в неделю), общее и местное применение антибиотиков широкого спектра действия, ферментов и т.п., местное применение инфракрасного лазера, магнитотерапии, проведение общеукрепляющей и дезинтоксикационной терапии, локальное промывание раны растворами антисептиков, ферментов, антибиотиков, в тяжелых случаях с применением постоянных ирригаторов. Диапазон возможных оперативных вмешательств представлен на рис.2.



Рис. 2 – Диапазон возможных оперативных вмешательств при ранних гнойно-некротических осложнениях.

Ранняя активная хирургическая тактика, проведенная у 15 пациентов, позволила у 11 из них остановить развитие гнойно-некротического процесса, сберечь исходную анатомическую структуру сустава, восстановить функцию и обеспечить опороспособность конечности. У 1 пациентки в связи с нежизнеспособностью головки и тяжелым соматическим состоянием, обусловленным эндогенной интоксикацией, на 21 сутки произведена резекция проксимального отдела бедренной кости по уровню перелома. У 3 пациентов гнойно-некротический процесс переведен в вялотекущую форму; эти пациенты были оперированы повторно до ликвидации остаточного гнойного очага.

Лечение поздних или длительно текущих гнойно-некротических осложнений в области тазобедренного сустава является сложным, длительным и не всегда эффективным мероприятием в связи с наступившими тяжелыми необратимыми патологическими процессами в суставе и параартикулярных тканях.

Объем оперативного вмешательства определялся при сопоставлении исходного состояния сустава и характера первичного оперативного вмешательства, данных бактериологических исследований, рентгеноконтрастных методов исследования, наличия метаболических нарушений, а также состояния костно-хрящевой ткани пациента в целом, конкретной клинической задачи и общего состояния пострадавшего (см. рис. 3).

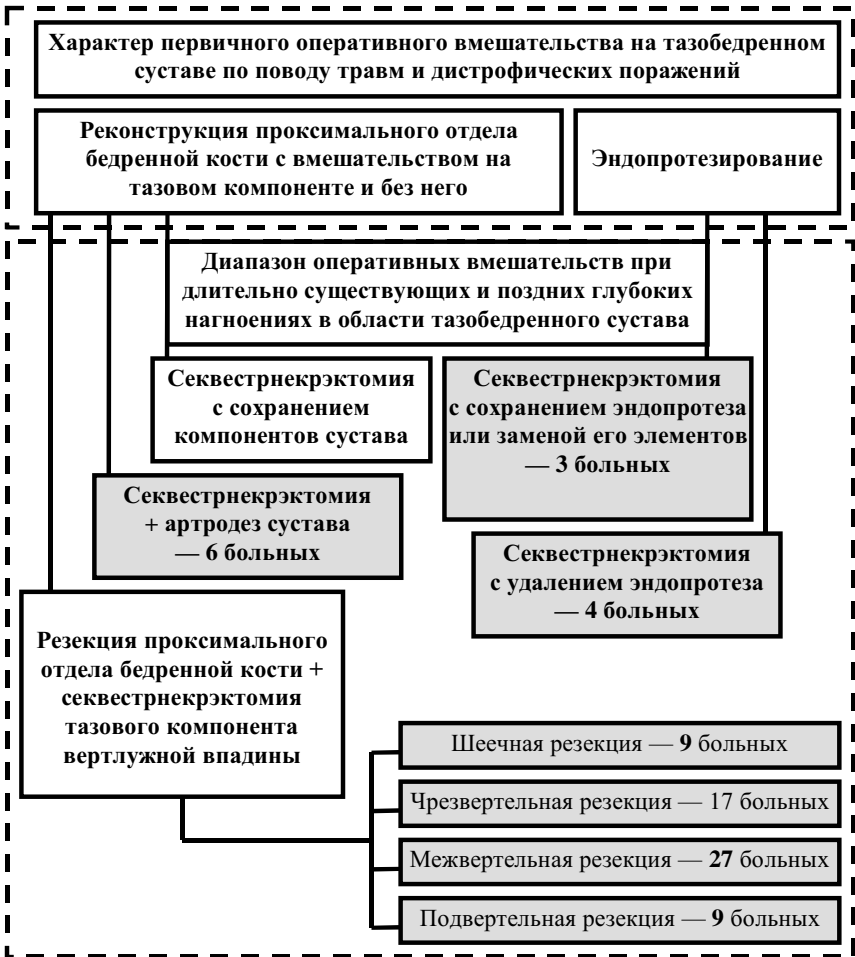


Рис. 3 — Характер оперативных вмешательств при поздних нагноениях в области тазобедренного сустава

Оперативные вмешательства по типу секвестрнекрэктомии были выполнены в сроки от 1 года до 2 лет у 75 пациентов. При этом 27 пациентам были выполнены повторные оперативные вмешательства в связи с рецидивом гнойно-некротического процесса, связанного с нерадикальностью повторных оперативных вмешательств и образованием гнойных затеков в области тазобедренного сустава, значительно отягощающих течение заболевания, формирование которых зависит от травматичности оперативных вмешательств, вида инфицирования и степени обсемененности тканей, окружающих сустав, а также от несвоевременной их диагностики и неадекватного лечения, когда сформировавшийся первичный затек распространяется по межфасциальным и межмышечным пространствам далеко от сустава.

Анализ повторных оперативных вмешательств при длительно протекающих гнойно-некротических процессах показал, что у 27 пациентов наблюдались первичные затеки, у 63 — вторичные.

Самым трудным для диагностики является задне-верхний затек в области *m.gluteus maximus* (7 случаев), сопровождающийся раздражением ствола седалищного нерва и выраженным болевым синдромом. При затеках по передне-внутренней поверхности бедра в области *m.sartorius* и сосудов (5 случаев), в силу особенностей анатомии этой области, не удавалось санировать очаг в один прием, поэтому лечение этих пациентов было длительным и сопровождалось рецидивами гнойно-некротического процесса.

Результаты лечения.

Ближайшие результаты лечения изучены у 90 пациентов в сроки от 6 месяцев до 1 года и оценены в соответствии со схемой Э.Р.Маттиса.

Анализ показал, что только в 12,2% случаев получены положительные результаты с ликвидацией гнойно-некротических процессов и сохранением анатомических взаимоотношений и функции в пораженном суставе у 8 больных и сохранением эндопротеза у 3 больных. Отличительной особенностью их лечения явилось проведение ранней повторной хирургической обработки очага воспаления на высоте развития коксита с последующей комплексной коррекцией развившихся нарушений в организме.

Неудовлетворительный результат лечения получен у 79 (87,8%) пациентов в связи с высоким процентом дефектов проксимального отдела бедренной кости (70 пациентов — 77,8%) на различном уровне.

Проведен сравнительный анализ исходов лечения перенесенных гнойно-некротических осложнений, развившихся после оперативного лечения псевдоартрозов и дистрофических поражений сустава (17 и 42 случая соответственно — см.табл.2). Реконструкции проксимального отдела по поводу псевдоартрозов шейки бедренной кости были выполнены в сроки от 6

Таблица 2 – Сравнительный анализ исходов лечения перенесенных гнойно-некротических процессов в области тазобедренного сустава после оперативных вмешательств по поводу псевдоартроза шейки бедренной кости и дистрофических заболеваний

Ближайшие результаты лечения больных после перенесенных гнойно-некротических процессов в области тазобедренного сустава	Исходное состояние сустава (абс, %)	
	Псевдоартроз шейки бедренной кости	Дистрофические заболевания тазобедренного сустава (коксоартроз, асептич. некроз головки бедр. кости)
Функция тазобедренного сустава	3 (18%)	2 (5%)
Сохранение эндопротеза	—	3 (7%)
Анкилоз тазобедренного сустава	1 (6%)	2 (5%)
Дефект проксимального отдела бедренной кости на уровне шейки	—	6 (14%)
Дефект проксимального отдела бедренной кости на уровне чрезвертельной области	2 (12%)	12 (29%)
Дефект проксимального отдела бедренной кости на уровне межвертельной области	6 (35%)	14 (33%)
Дефект проксимального отдела бедренной кости на уровне подвертельной области	5 (29%)	3 (7%)
Всего	17 (100%)	42 (100%)

месяцев до 2 лет после травмы, при этом у всех пациентов рентгенологически и интраоперационно отмечены признаки дистрофического поражения головки бедренной кости. Первичные реконструкции, а также эндопротезирование по поводу дистрофических заболеваний тазобедренного сустава выполнены в разные сроки от начала заболевания.

Сравнительный анализ исходов перенесенных гнойно-некротических процессов показал превалирование неудовлетворительных результатов лечения при оперативном лечении заболеваний суставов (на 7%) и позволил выявить ряд факторов, влияющих на степень секвестрации костной ткани, таких, как длительность и выраженность дистрофических процессов, характер реконструктивных операций, степень и активность гнойно-некротического процесса и своевременность его ликвидации.

Оценка отдаленных результатов лечения у 63 пациентов показала, что удовлетворительные результаты получены у 31 пациента, что составило 49%, при наличии умеренно выраженного постоянного болевого синдрома, опорности конечности, при этом больные при длительной ходьбе пользуются тростью, отсутствие либо наличие укорочения, не превышающего 4–5 см, при умеренно выраженных изменениях в смежных суставах

оперированной конечности и поясничном отделе позвоночника. Это пациенты, у которых сохранены структурные элементы и функция сустава (8 человек — 13%), в 3-х случаях (5%) удалось сохранить эндопротез и опорную функцию конечности, в 9 случаях (14%) получена ригидность сочленяющихся поверхностей и в 11 случаях (17%) — дефект проксимального отдела бедра на уровне шейки.

Неудовлетворительные результаты получены у 32 пациентов (51%) и обусловлены наличием выраженного болевого синдрома не только в зоне операции, но и в поясничном отделе позвоночника, коленном суставе оперированной конечности; укорочением конечности за счет сегмента бедра свыше 5 см (максимальное укорочение 12–15 см); необходимостью пользования ортопедической обувью, ходьбой с помощью костылей либо костыля и трости, затруднениями в самообслуживании. Кроме этого, у 22 пациентов выявлен хронический остеомиелит проксимального отдела бедренной кости, свищевая форма, торпидное течение, требующий повторной санации. Эта группа пациентов, у которых дефект проксимального отдела бедренной кости на уровне чрез- и межвертельной области.

Таким образом, несвоевременное лечение гнойно-некротических процессов в тазобедренном суставе ведет к тяжелым последствиям — развитию секвестрации проксимального отдела бедренной кости и инвалидизации пациента. Поэтому предложенная нами система профилактических мероприятий в предоперационном периоде, направленная на выявление очагов хронической инфекции и санацию их, профилактическое введение антибактериальных препаратов, обладающих бактерицидным действием, минимальной токсичностью и высокой активностью к вегетирующей нормальной флоре кожи, желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы; во время выполнения оперативных вмешательств — четкое соблюдение технологии; в раннем послеоперационном периоде — восстановление нарушений гомеостаза позволит снизить число гнойно-некротических осложнений.

ВЫВОДЫ

1. Гнойно-некротические процессы, развившиеся после реконструктивно-восстановительных вмешательств на тазобедренном суставе по поводу травматических повреждений и дистрофических поражений, представляют собой тяжелый патологический процесс, вызывающий поражение костно-хрящевых и параартикулярных тканей, способствуют развитию ряда осложнений, в том числе генерализации инфекции с развитием полиорганных нарушений.

2. Проведенные многоплановые исследования пациентов, перенесших гнойно-некротические осложнения, позволили выявить возможные факторы риска, влияющие на возникновение гнойно-некротических осложнений и их прогрессирование:

– в предоперационном периоде — сопутствующие заболевания, такие как гепатохолецистит, холецисто-панкреатит, тромбофлебит, сахарный диабет, хронический остеомиелит костей голени, а также наличие очагов хронической инфекции и дистрофические изменения в костной и хрящевой тканях оперированного сустава;

– во время оперативного вмешательства — длительность и травматичность оперативного вмешательства, недостаточность гемостаза и неадекватность дренирования;

– после оперативного вмешательства — сроки возникновения, активность и длительность существования гнойно-некротического процесса, бактериальная обсемененность, а также своевременность и адекватность мер, принятых для ликвидации воспалительного очага, в том числе: несвоевременное восстановление кровопотери, неадекватная медикаментозная коррекция возникших нарушений, поздняя повторная хирургическая обработка возникшего очага инфекции.

3. Ранняя повторная хирургическая обработка формирующегося очага гнойной инфекции в раннем послеоперационном периоде после выполнения реконструктивно-восстановительных операций в области тазобедренного сустава на фоне проведения комплексного лечения позволяет сохранить компоненты сустава, и по сути является органосохраняющей операцией.

4. Ранняя повторная хирургическая обработка, выполненная у 15 пациентов при угрозе развития глубокого нагноения после выполненных реконструктивных оперативных вмешательств, заключающаяся в артротомии, рациональном иссечении всех некротизированных и нежизнеспособных, либо пропитанных гноем тканей, с адекватным дренированием для обеспечения полноценного оттока раневого отделяемого с эвакуацией токсинов и продуктов тканевого распада на фоне комплексного медикаментозного лечения позволила сохранить жизнеспособность проксимального отдела бедренной кости в 53,3% случаев и в 20% случаев сохранить эндопротез.

5. Ближайшие результаты лечения 90 пациентов, оцененные по Матису, в сроки от 6 месяцев до 1 года показали, что только в 12% случаев получены положительные результаты лечения с ликвидацией гнойно-некротического процесса после проведенной в ранние сроки — до 15 суток после развития осложнения. Отрицательные результаты получены в 88%

случаях, и были связаны с тем, что оперативное лечение было предпринято в поздние сроки, что повлекло за собой развитие различной степени секвестрации проксимального отдела бедренной кости.

6. Отдаленные результаты лечения гнойно-некротических осложнений в области тазобедренного сустава, развившиеся после реконструктивных операций по поводу травматических повреждений и дистрофических заболеваний, изученные у 63 пациентов в сроки от 1 года до 10 лет, показали, что удовлетворительные исходы лечения получены в 49% случаев при наличии умеренного болевого синдрома, укорочения за счет сегмента бедра, не превышающего 5см, и опорности конечности. Неудовлетворительные результаты получены в 51% случаев с выраженным болевым синдромом, укорочением конечности свыше 5см, неопорностью конечности, необходимостью пользования ортопедической обувью для компенсации укорочения, костылями либо тростью при ходьбе.

7. Предложенная система профилактических мероприятий на разных этапах реабилитации пациентов позволила снизить число гнойно-некротических осложнений.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При планировании сложных реконструктивно-восстановительных оперативных вмешательств необходимо тщательно обследовать пациентов для выявления очагов хронической инфекции и, при наличии таковых, провести санацию.

2. С целью профилактики инфекционных осложнений в предоперационном и раннем послеоперационном периоде необходимо вводить антибактериальные средства широкого спектра действия, обладающих минимальной токсичностью и высокой активностью к вегетирующей нормальной флоре.

3. Во время выполнения операции необходимо четко соблюдать технологию с минимальной травматизацией костно-хрящевой ткани сустава и мягкотканых структур.

4. В раннем послеоперационном периоде необходимо проводить адекватную медикаментозную коррекцию нарушений, имевших место в дооперационном периоде, и нарушений, возникших в раннем послеоперационном периоде.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИСЕРТАЦИИ

1 Горидова Л.Д., Масандика С.Х. Гнойно-некротические осложнения после оперативных вмешательств на тазобедренном суставе //Ортопед. травматол.— 1997.— №2.— С.76–79.

2 Горидова Л.Д., Леонтьева Ф.С., Шевцов Б.Н., Масандика С.Х. Особенности метаболических реакций при бактериальных артритах крупных суставов //Ортопед., травматол.— 1997.— №3.— С.60–62.

3 Филиппенко В.А., Танькут В.А., Масандика С.Х. Ошибки и осложнения при эндопротезировании тазобедренного сустава и их профилактика //Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова.— 1998.— №3.— С.37–40.

4 Танькут В.А., Масандика С.Х. Особенности эндопротезирования тазобедренного сустава при остеопорозе //Тр. Крымского государств. мед. университета им. М.И.Георгиевского.— Симферополь: СоНАТ, 1999.— Т.135, Ч.2.— С.92–93.

5 Патент 17048А (Україна), МКИ А61 В 17/56 Спосіб лікування несправжнього суглобу шийки стегна. /Ролік О.В., Масандика С.Х.— №94033092; Заявлено 09.03.94; Опубл. 31.10.97; Бюл. №5 //Промислова власність.— 1997.— №5.— С.3.1.57.

6 Масандика С.Х., Горидова Л.Д. Лечение гнойных кокситов //Актуал. вопр. медицины: Тез. докл. XX науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов.— Харьков, 1992.— С.62–63.

7 Тимошенко О.П., Леонтьева Ф.С., Горидова Л.Д., Масандика С.Х. Влияние различной патогенной микрофлоры на характер метаболических реакций при гнойных артритах крупных суставов //Реконструкт.-відновна хірургія при наслідках травм, специф. і неспециф. загальних захворювань суглобів: Тез. доп. наук.-практ. конф.— Київ, 1993.— С.101–102.

8 Масандика С.Х. Причины, влияющие на развитие и исходы гнойно-некротических осложнений, заболеваний и травм тазобедренного сустава //В кн.: Новое в медицине: теория и практика. Сб. Тез. докл. науч. конф.— Харьков, 1994.— С.44.

9 Доля Г.Л., Масандика С.Х. Хірургічне лікування дітей та підлітків з патологічним звихом стегна та короткою куксою шийки //75 років Укр. наук.-досл. ін-та травматології та ортопедії (1919–1994): Тез. доп.— Київ, 1994.— С.173.

10. Масандика С.Х., Вырва О.Е. Ранняя активная хирургическая тактика в лечении развивающихся воспалительных процессов в тазобедренном суставе //Актуал. пробл. хирургии: Мат. науч. конф. молодых ученых, по-

свящ. 50-летию ин-та хирургии им. А.В.Вишневого, РАМН.— М., 1995.— С.89—90.

11.Горидова Л.Д., Ролік О.В., Масандика С.Х. Тактичні і діагностичні помилки в лікуванні переломів шийки стегнової кістки //Тез. доп. Міжобл. наук.-практ. конф. сумісного засідання Полтавського і Харківського відділень Всеукраїнського товариства ортопедів-травматологів “Діагностичні, тактичні та лікувальні помилки потерпілим з пошкодженням опорно-рухового апарату”.— Полтава, 1996.— С.6.

12.Горидова Л.Д., Леонтъева Ф.С., Масандика С.Х. Технология диагностики и лечения бактериальных артритов различного генеза //Новое в ортопедии, травматологии и комбустиологии: Мат. докл. Респ. науч.-практ. конф. травматологов-ортопедов Крыма “Крымские вечера”, посвящ. памяти А.И.Блискунова.— Ялта, 1997.— С.41—42.

13.Горидова Л.Д., Масандика С.Х. Основні принципи діагностики та лікування бактеріальних кокситів //В кн. Сучасні аспекти невідкладної медичної допомоги, Мат. ювілейної наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю створення Львівської міської клінічної лікарні швидкої допомоги.— Львів, 1997.— Книга II, С.155.

14.Танькут В.О., Масандика С.Х., Мезенцева Р.М. Профілактика та лікування гнійних ускладнень після ендопротезування кульшового суглоба //Тез. доп. міжобл. наук.-практ. конф. сумісного засідання Київського і Дніпропетровського відділень Всеукраїнського наукового товариства ортопедів-травматологів “Ендопротезування суглобів - показання, техніка, помилки”.— Дніпропетровськ, 1997.— С.75—77.

АНОТАЦІЯ

Масандіка Хриспін Самсон. Гнійно-некротичні ускладнення після оперативних втручань на кульшовому суглобі. Рукопис.

Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата медичних наук зі спеціальності 14.01.21 – ортопедія і травматологія. – Харківський науково-дослідний інститут ортопедії та травматології ім. проф. М.І.Ситенка. – Харків, 1999 р.

Дисертацію присвячено факторам ризику, які впливають на виникнення, перебіг та наслідки гнійно-некротичних процесів у ділянці кульшового суглоба після виконання реконструкційно-відновлювальних операцій на ньому з приводу травматичних пошкоджень та їх наслідків, а також захворювань різноманітного генезу, діагностиці і лікуванню ранніх та пізніх глибоких гнійно-некротичних процесів з деталізацією помилок, які зустрічаються та призводять до ускладнень або посилюють їх перебіг. У роботі обґрунтовано доцільність проведення ранньої повторної хірургічної обробки оперованого суглоба та параартикулярних тканин при наявності ознак запалення і загрозі розвинення глибокого нагноєння, що сприяє збереженню компонентів суглоба або ендопротеза.

Наведено особливості рентгенологічних та метаболічних проявів гнійно-некротичних процесів. Показано посилюючу дію захворювань печінки, підшлункової залози, нирок та шлунка на перебіг гнійно-некротичних процесів і тривалість реабілітації. Дано пропозиції з профілактики розвинення ускладнень гнійно-некротичного характеру у різні періоди лікування пацієнта.

Ключові слова: кульшовий суглоб, гнійно-некротичні ускладнення, фактори ризику, метаболічні порушення, лікування, профілактика.

АННОТАЦИЯ

Масандика Хриспин Самсон. Гнойно-некротические осложнения после оперативных вмешательств на тазобедренном суставе. Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.21 — ортопедия и травматология. — Харьковский научно-исследовательский институт ортопедии и травматологии им. проф. М.И.Ситенко. — Харьков, 1999 г.

Защищается 14 научных работ и один патент, в которых отражены клинично-лабораторные методы исследования больных с гнойно-некротическими осложнениями в области тазобедренного сустава после оперативных вмешательств на нем по поводу травматических повреждений и их последствий, а также заболеваний различного генеза; факторы риска, особенности метаболических нарушений, лечение ранних, а также длительно текущих и поздних гнойно-некротических процессов. Дана детализация ошибок и представлены осложнения, приводящие к тяжким последствиям. Представлен анализ ближайших и отдаленных результатов лечения и даны рекомендации по профилактике осложнений.

Диссертация посвящена факторам риска, вопросам этиологии, диагностики и лечения ранних и поздних послеоперационных нагноений и их последствий, а также анализу ошибок и осложнений, имевших место при оперативных вмешательствах, направленных на ликвидацию гнойно-некротических процессов. Установлено, что факторами риска в развитии таких осложнений могут быть имеющиеся очаги гнойной инфекции, расположенные в других органах и системах — глубокий кариес зубов, хронические заболевания мочеполовой сферы, тромбофлебит глубоких вен голени и бедра с наличием и без трофических язв, остеомиелит и т.д., а также сопутствующие заболевания печени, желудка, поджелудочной железы и почек, которые при формирующихся воспалительных процессах могут отягощать возникшее заболевание. Кроме этого, ведущими факторами в развитии осложнений являются длительность и травматичность оперативного вмешательства, несоответствие металлического фиксатора состоянию костной ткани проксимального отдела бедренной кости, что приводит к нарушению стабильности в системе кость-имплантат, недостаточный гемостаз и дренирование образующихся полостей, несвоевременное восстановление кровопотери и неадекватная медикаментозная терапия возникающих нарушений гомеостаза, отсутствие проведения профилактического введения антибактериальных средств. Доказано, что проведение ранней повторной хирургической обработки при развитии глубокого нагноения самого сустава и параартикулярных тканей позволяет сохранить имеющиеся структурные компоненты сустава либо эндопротез. Недоучет

факторов риска, вида возбудителей, особенностей и длительности течения процесса, степени дистрофических нарушений, имеющихсся в проксимальном отделе бедренной кости, предшествующих первичному оперативному вмешательству, особенностей реконструкций проксимального отдела и вида остеотомии, несвоевременность повторного хирургического вмешательства и неполноценная комплексная терапия возникших осложнений гнойно-некротического характера могут привести к секвестрации проксимального отдела бедренной кости на различном уровне, значительным поражениям параартикулярных тканей и инвалидизации больного.

Предложенный комплекс профилактических мероприятий в различные периоды лечения пациента с повреждениями и заболеваниями суставов (предоперационном, во время выполнения реконструктивно-восстановительного оперативного вмешательства и после него) снижает вероятность возникновения гнойно-некротических осложнений и повышает эффективность лечения этого контингента больных.

Ключевые слова: тазобедренный сустав, гнойно-некротические осложнения, факторы риска, метаболические нарушения, лечение, профилактика.

SUMMARY

Masandika Chrispin Samson. Postoperative suppurative-necrotic infections on the hip joint. Manuscript.

Thesis of the Candidate of Medical Sciences degree by speciality 14/01/21 — orthopaedics and traumatology. The Kharkov Scientific Research Institute of Orthopaedics and Traumatology named after Prof. M.I.Sitenko, Kharkov, 1999.

Dissertation is based on the predisposing risk factors to the infections, incidence and the treatment results of the postoperative suppurative-necrotic infections on the hip joint due to traumatic inflammation and their results, nevertheless hip diseases with different genesis. It also based on diagnostic and treatment, especially on the early and late deep suppurative-necrotic processes with details on mismanagement which complicates the treatment and its incidence. It is advisable to perform early secondary surgical toilet (debridement) of the affected hip joint and its paraarticular tissues and deep infections of which, by doing so, it eradicates the infection and living the internal fixation advises (implants) in place. Given special x-ray and metabolic changes due to suppurative-necrotic infections. Shown how the liver, kidney, pancreas and intestines being affected by the postoperative hip infection and their long-term rehabilitation. Given principal clauses (proposals) on the prophylactic of the postoperative suppurative-necrotic infections in different treatment period of the patients.

Keywords: hip joint, suppurative-necrotic infection, risk-factors, metabolic impairment, treatment, prophylactic.