

УДК 616.728.2-77-06-002.3-089

АКТИВНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

И.Ю. Ежов, А.А. Корыткин, М.И. Бобров, А.В. Шебашев, ФГУ «Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи»

Корыткин Андрей Александрович – e-mail: andrey-korytkin@rambler.ru

Исследование основано на результатах хирургического лечения 1619 больных с дегенеративно-дистрофическими поражениями, травмами тазобедренного сустава и их последствиями. Цель исследования – разработка тактики активного хирургического лечения, позволяющей сохранить эндопротез при развитии раннего нагноения после эндопротезирования тазобедренного сустава. Под наблюдением находились 44 пациента, 33 из них применена тактика активного хирургического лечения с использованием разработанного в институте способа лечения ранних глубоких нагноений после эндопротезирования тазобедренного сустава. Данный способ позволил сохранить все металлоконструкции и достигнуть заживления первичным натяжением у 27 пациентов, у шестерых – по типу вторичного натяжения. Результаты прослежены в сроки более 3 лет.

Ключевые слова: эндопротезирование, активное хирургическое лечение, раннее послеоперационное нагноение.

The research is based on the results of surgical treatment of 1619 patients with degenerative-dystrophic lesions, traumas of hip joint and their consequences. The aim of the research - the working out of the tactics of active surgical treatment which allows to preserve endoprosthesis during the development of the early suppuration after endoprosthesis replacement of hip joint. There have been 44 patients under supervision, the tactics of active surgical treatment with the use of the worked-out in the institute way of treatment of early deep suppurations after endoprosthesis replacement of hip joint has been applied to 33 of them. The given way has allowed to preserve all the hardware and to achieve healing by first intention of 27 patients, and by second intention - of 6 patients. The results have been observed for more than 3 years.

Key words: endoprosthesis replacement, active surgical treatment, early after-operation suppuration.

Введение

В связи с высокой частотой травм и значительным распространением дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава, ведущих к длительной потере трудоспособности, а нередко и к инвалидизации, в последние десятилетия значительно расширился диапазон и изменился характер хирургических вмешательств. В настоящее время используются эффективные, но технически более сложные и продолжительные по времени операции, одной из которых является эндопротезирование. Несмотря на применение таких дорогостоящих профилактических мер, как использование сверхстерильных операционных с ламинарным потоком воздуха, современных антибактериальных средств и активной иммунизации, частота послеоперационных гнойных осложнений при эндопротезировании все еще остается высокой. Они составляют, по данным различных авторов, от 1% до 10–15% при первичной артропластике и до 40% – при ревизионной [1, 2, 3, 4]. Возникающие осложнения могут свести на нет результат эндопротезирования, увеличивают стоимость лечения до шестизначных сумм, удлиняют сроки медицинской реабилитации, увеличивают степень инвалидизации больного и нередко приводят к летальному исходу [3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11].

Цель исследования: разработать тактику лечения ранних нагноений после эндопротезирования тазобедренного сустава, направленную на сохранение эндопротеза.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов эндопротезирования тазобедренного сустава по поводу

его травм и заболеваний у 1619 больных (810 мужчин и 809 женщин), получавших лечение в отделении ортопедии взрослых института с 2005 г. по май 2010 года. Средний возраст на момент операции составлял 54,6 года (минимальный – 17, максимальный – 89). 76,3% пациентов были трудоспособного возраста.

Оперативные вмешательства предпринимались по поводу коксартроза, закрытых переломов и ложных суставов шейки бедренной кости, нестабильности ранее установленных эндопротезов (монополярных и конусовидных), болезни Бехтерева, ревматоидного полиартрита, опухолей проксимального конца бедренной кости. Эндопротезирование тазобедренного сустава выполнялось по стандартной методике из передне-наружного доступа в положении на спине. Применяли эндопротезы фирм Biomet, Mathys, Zimmer, оригинальный однополюсный эндопротез «ННИИТО», «Алтимед», «Феникс» и др.

Результаты исследования. У 44 пациентов (2,7%) оперативные вмешательства осложнились глубоким или поверхностным нагноением мягких тканей. Одиннадцать пациентов получали лечение согласно сдержанной хирургической тактике. У 33 больных с глубоким нагноением применена тактика активного хирургического лечения.

До 2006 г. пациентов с глубокими нагноениями после эндопротезирования переводили в отделение гнойной хирургии, где использована сдержанная хирургическая тактика лечения подобных осложнений. Таких больных было 11. После вскрытия и ревизии гнойного очага сохраняли или

удаляли металлоконструкции в соответствии с показаниями. Ко дну раны подводили дренажные трубки. Тампоны пропитывали растворами антисептиков (10%-м хлоргексидином, 30%-й мочевиной, йодопионом, бетадином и т. д.). Повязки меняли 1–2 раза в сутки. В комплексное лечение входило также применение антибиотиков, иммунных и дезинтоксикационных препаратов. Как правило, на 3–5-е сутки в области хирургического вмешательства появлялись признаки раневой инфекции. Антибиотикотерапия осуществлялась с учетом чувствительности раневой микрофлоры.

Анализ результатов лечения больных этой группы показал, что, несмотря на применение комплексной терапии, сроки лечения были длительными (в среднем – 165,7 койко-дня), а учитывая множественные последующие госпитализации сроки были еще длительнее, причем большинство пациентов (73%), которым предпринята попытка сохранить эндопротез, выписаны домой после безуспешного лечения в указанные сроки с гнойными свищами. Лишь у трёх больных удалось купировать нагноительный процесс; раны заживали вторичным натяжением. Остальным (8) в сроки от 16 недель до 2 лет произведено удаление металлоконструкций и формирование опорного неоартроза.

С 2006 года нами применяется тактика активного хирургического лечения гнойных осложнений после операций эндопротезирования, основными принципами которого являются:

- изоляция пациента в отдельном боксе ортопедического отделения (для создания преемственности в лечении, положительной психоэмоциональной установки, при отсутствии суперинфекции);
- ранняя антибиотикопрофилактика, которая направлена на предотвращение появления признаков раневой инфекции (особенно метициллинрезистентной) в области хирургического вмешательства;
- иссечение нежизнеспособных тканей с последующей тщательной обработкой раны антисептическими растворами с целью управления фазами раневого процесса;
- адекватное дренирование раневой полости через контрапертуры трубками (2-канальными силиконовыми) для дегидратации тканей раны;
- наложение первичных швов, а при дефектах мягких тканей – применение различных способов кожной или мышечной пластики (средне-ягодичной, подвздошно-поясничной мышц или мышц, напрягающей широкую фасцию бедра);
- применение в послеоперационном периоде ирригационного или ирригационно-аспирационного дренирования в зависимости от характера раны;
- при невозможности радикального удаления нежизнеспособных тканей – проведение проточного ферментативного некролиза раны;
- при выполнении повторной ревизии – замена полиэтиленового вкладыша с сохранением эндопротеза.

Система дифференцированного применения рациональных методик активного дренирования раневой полости,

обеспечивающих круглосуточную бесперебойную эвакуацию раневого экссудата и целенаправленное воздействие на патологический очаг лекарственными средствами, является одним из важных условий для наложения первичных швов на рану после хирургической санации гнойного очага.

Наложение первичных швов на послеоперационную рану изолирует ее от окружающей среды, исключает травмирование пораженных тканей в послеоперационном периоде, снижает риск вторичного инфицирования, уменьшает плазмо- и лимфорею, риск вторичной девитализации тканей, ускоряет процессы заживления раны. После ушивания раны ни в одном случае не было лигатурных свищей или мышечных грыж.

Дефекты кожи в большинстве случаев были легко устранимы мобилизацией краёв раны. Кожный шов выполнялся степлером, а при необходимости разгрузочных швов – рассасывающейся мононитью.

Для иммобилизации конечности в раннем послеоперационном периоде (до 5 суток) применялся «деротационный сапожок». Пациенты получали индивидуальный комплекс лечебной гимнастики и физиотерапевтическое лечение.

Средние сроки стационарного лечения составили 66,4 койко-дня; все пациенты были выписаны после купирования нагноительного процесса. У 27 (80,6%) больных после хирургической санации гнойного очага раны зажили первичным натяжением, у 6 – после удаления системы проточного дренирования – вторичным. У всех пациентов были сохранены металлоконструкции.

Перевязки при активном хирургическом лечении заключались в смене повязки вокруг дренажных трубок и введении в дренажную систему дополнительных растворов (антибиотиков, ферментов, мазей), что значительно экономило расход перевязочных материалов и время медицинского персонала. Результаты прослежены в сроки до 3 лет.

Клинический пример: пациент Г., 29 лет (ист. бол. № 238064). 11.11.2008 г. по поводу асептического некроза головки левой бедренной кости (рис. 1) выполнена операция, тотального эндопротезирования протезом ZIMMER с комбинированной фиксацией компонентов (рис. 2).



РИС. 1.
Рентгенограмма левого тазобедренного сустава 6-го Г. 29 лет: асептический некроз головки бедренной кости.



РИС. 2.
Рентгенограмма левого тазобедренного сустава 6-го Г. 29 лет: эндопротезирование тазобедренного сустава конструкцией Zimmer с комбинированной фиксацией компонентов.

С момента выявления нагноения проводилась антибиотикопрофилактика ванкомицином (1,0 г/100 мл 0,9% физиологического р-ра 2 раза в сутки). При бактериологическом исследовании отделяемого из раны 05.12.2008 г. рост микрофлоры не выявлен.

На фистулограмме от 01.12.2009 г. обнаружено депо контраста в проекции латеральной поверхности шейки эндопротеза под линией остеотомии бедренной кости (рис. 3).

В средней трети послеоперационного линейного рубца сформировалась рана (4,0 x 6,0 см), края которой незначительно гиперемизированы, без инфильтрации и отека; при зондовом исследовании на дне раны определяется имплантат.

Отделяемое из раны умеренное, серозно-геморагического характера, без запаха. Ежедневно выполнялся ферментативный некролиз тканей раневой полости препаратом «Вобэнзим» в качестве подготовительного этапа к выполнению хирургической обработки.

05.12.2008 – после предварительного прокрашивания свищевой раны раствором бриллиантовой зелени и 3% перекиси водорода в соотношении 1:1 выполнена хирургическая обработка гнойной раны бедра: иссечен кожный рубец по всей поверхности и глубине раны с последующим наложением первичных швов. При обследовании большого вертела обнаружено некротизирование сухожильной части среднеягодичной мышцы, пересеченной при эндопротезировании. Вывих эндопротеза. Капсула сустава покрыта вялыми, атрофичными грануляциями с мозаичными участками фибринозного налета и некроза различной площади (рис. 4).

Иссечены нежизнеспособные и некротизированные ткани. Компоненты эндопротеза стабильны, показаний к ревизион-

ному эндопротезированию нет. После промывания раны растворами перекиси водорода, водного хлоргексидина, бетадина вправлена головка эндопротеза (рис. 5).

Осуществлено раздельное дренирование остаточной полости и кожной раны однопросветным и двухпросветным дренажами. Швы на рану наложены рассасывающимся, атравматичным материалом. В остаточную полость введен препарат «Septocoll E 40». Асептическая повязка.

В послеоперационном периоде проводилась дегидратация тканей раны 30%-м раствором мочевины. При бактериологическом исследовании 09.12.2008 г. роста микрофлоры не выявлено. На контрольном осмотре через год после операции: по боковой поверхности тазобедренного сустава гипертрофированный рубец, без явлений воспаления и свищей (рис. 6).

Функциональный результат через 1,5 года после операции представлен на рис. 7. Самочувствие пациента удовлетворительное, боли не беспокоят. Пациент ходит без средств опоры с легкой хромотой.



РИС. 7А, Б.
Больной Г. через 1,5 года после операции.

Заключение

Полученные результаты позволяют рекомендовать применяемую нами патогенетически обоснованную систему активного хирургического лечения при гнойных осложнениях после операций эндопротезирования тазобедренного сустава в широкую клиническую практику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахтямов И.Ф., Кузьмин И.И. Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава: Руководство для врачей. Казань: Центр оперативной печати. 2006. С. 328.
2. Каплан А.В., Махсон Н.Е., Мельникова В.М. Гнойная травматология костей и суставов. М.: Медицина. 1985. С. 384.
3. Надеев Ал.А., Иванников С.В., Малютин Д.Н., Надеев А.А. Методика временного замещения имплантатов (МВЗИ) при ревизии нагноившихся эндопротезов коленного и тазобедренного суставов. //Международная Пироговская науч.-практ. конф. «Остеосинтез и эндопротезирование». М. 2008. С. 130.
4. Прохоренко В.М., Павлов В.В. Инфекции области хирургического вмешательства при эндопротезировании суставов. //Эндопротезирование в России. Всероссийский монотематический сборник научных статей. Выпуск 1. Казань – Санкт-Петербург. 2005. С. 278–282.
5. Павлов В.В. Прогнозирование, диагностика, профилактика и лечение инфекции области хирургического вмешательства при эндопротезировании тазобедренного сустава. //Всерос. монотематический сборник научных статей. СПб – Казань. 2009. С. 209–232.



РИС. 3.
Рентгенограмма левого тазобедренного сустава 6-го Г. 29 лет: Фистулография.



РИС. 4.
Больной Г. 29 лет – вид гнойно-некротической раны после вывихивания эндопротеза.



РИС. 5.
Тот же больной: дренирование, ушивание раны.



РИС. 6.
Тот же больной. Послеоперационный рубец. Один год после операции.



6. Тихилов Р.М., Шаповалов В.М. Руководство по эндопротезированию тазобедренного сустава. Санкт-Петербург. 2008. С. 324.

7. Engesaeter L.B., Lie S.A., Espehaug B., Fumes O., Vollset S.E., Haveltn L.I. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty: effects of antibiotic prophylaxis systemically and in bone cement on the revision rate of 22,170 primary hip replacements followed 0-14 years in the Norwegian Arthroplasty Register. //Acta Orthop. Scand. 2003. V. 74 (6). P. 644-651.

8. Meani E., Romano C., Crosby L., Hofmann G. Infection and Local Treatment in Orthopedic Surgery. Springer. 2006.

9. Mack D., Haeder M., Siemssen N., Laufs R. Association of biofilm production of coagulase-negative staphylococci with expression of a specific polysaccharide intercellular adhesin. //J. Infect. Dis. 1996. V. 174. P. 881-884.

10. Spangehl M.J., Younger A.S., Masri B.A. et al. Diagnosis of infection following total hip arthroplasty. //Instr. Course Lect. 1998. V. 47. P. 285-295.

11. Widmer A.F. New Developments in Diagnosis and Treatment of Infection in Orthopedic Implants. //Clin. Infect. Dis. 2001. V. 33 (Suppl. 2). P. 94-106.