

УДК 616.72-77-082

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ СУСТАВОВ КАК МЕТОД ЭФФЕКТИВНОЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Ю.И. Ежов, И.Ю. Ежов, К.Н. Петрушов, А.А. Корыткин, В.И. Загреков,

ФГУ «Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи»

Ежов Юрий Иванович – e-mail: info@nniito.sci-nnov.ru

Накопленный в НИИТО опыт первичного (1473) и ревизионного (59) эндопротезирования тазобедренного сустава показал эффективность этого высокотехнологичного метода лечения переломов и ложных суставов шейки бедра, асептического некроза головки бедра и других видов коксартроза. Разработанные в институте способы эндопротезирования дают возможность увеличить стабильность фиксации ножки эндопротеза, быстро восстановить опороспособность конечности, сохранив при этом проксимальный отдел бедренной кости, тем самым создав условия для последующего тотального эндопротезирования.

Ключевые слова: тазобедренный сустав, эндопротезирование, высокие технологии.

Experience in initial (1473) and revisory (59) endoprosthesis replacement of hip joint gathered in Nizhniy Novgorod Traumatology and Orthopedics Scientific Research Institute proved to be an effective high-tech method of treating fractures and false joints of femoral neck, aseptic necrosis of femoral neck and other kinds of coxarthrosis. The developed methods of endoprosthesis replacement help to increase stability of fixation of prosthesis leg, to restore support ability of extremity. It preserves proximal part of femoral bone and create conditions for the future total endoprosthesis replacement.

Key words: hip joint, endoprosthesis replacement, high-tech medical care.

Лечение заболеваний и последствий травм тазобедренного сустава является одной из актуальных проблем ортопедии. Это связано с выраженными нарушениями статико-динамической функции и проблемами социальной адаптации пациентов. Среди всех вариантов остеоартроза 40–50% составляет деформирующий коксартроз, частота которого в России достигает 17,8 случаев на 10 000 взрослых жителей [1, 2]. На поздних стадиях заболевания деформирующий коксартроз и асептический некроз головки бедренной кости приводят к существенным нарушениям функции сустава и к значительным ограничениям жизнедеятельности пациентов. Связанная с этими заболеваниями стойкая утрата трудоспособности составляет до 40% в структуре общей инвалидности [3]. Поэтому одной из главных проблем современной ортопедии является лечение остеоартроза и коксартроза как его частного проявления. Общеизвестно, что наиболее перспективным методом лечения данной категории больных является тотальное эндопротезирование, что позво-

ляет в короткие сроки восстановить опорную функцию нижней конечности, ускорить процесс социальной адаптации и, в конечном итоге, улучшить качество жизни больных [4].

В период с 2005 по 2009 г. выполнено 1473 операции эндопротезирования тазобедренного сустава 1439 пациентам, в возрасте от 17 до 89 лет, с различной патологией тазобедренного сустава (таблица 1). Все пациенты находились на лечении в отделении ортопедии взрослых Нижегородского НИИ травматологии и ортопедии.

Мы оценивали состояние здоровья и функциональные возможности пациентов с патологией ТБС по шкале Харриса в дооперационном периоде и через 1–3 года после эндопротезирования тазобедренного сустава. Среди всех больных с коксартрозом пациенты трудоспособного возраста составили 63,2%. Мужчин было 746, женщин – 727. Распределение по годам представлено в таблице 2. Двум больным было выполнено билатеральное эндопротезирование тазобедренного сустава. Всем пациентам были выполнены:

общеклинический осмотр (выяснение жалоб, анамнеза заболевания и жизни, состояния органов и систем); лабораторное исследование (уровень гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов на гематологическом анализаторе, СОЭ, калия, натрия, кальция, общего билирубина, мочевины, креатинина, хлора, АСТ, АЛТ, щелочной фосфатазы, общего белка, сахара крови на биохимическом анализаторе, коагулограммы); электрокардиография в 12 отведениях, а также специальное ортопедическое обследование тазобедренного сустава и нижней конечности (измерение объема движений в суставе, окружности бедра и голени, длины конечности, оценка походки и т. д.). Обязательным методом исследования являлась рентгенография тазобедренного сустава в переднезадней проекции, как до операции, так и после нее. Для оценки состояния отдельных элементов сустава, наличия и локализации дефектов кости, степени остеопороза, а также выбора варианта артропластики больным проводилась компьютерная или магнитно-резонансная томография.

ТАБЛИЦА 1.

Распределение пациентов по нозологическим формам

Нозологические формы	Годы					Всего	
	2005	2006	2007	2008	2009	Абс	%
Первичный, посттравматический и протрузионный коксартроз; асептический некроз головки бедренной кости	182	192	256	296	301	1227	83,3
Перелом шейки бедренной кости; ложный сустав шейки бедренной кости	20	29	23	36	36	144	9,8
Нестабильность ранее установленного эндопротеза; злокачественные и доброкачественные опухоли проксимального отдела бедренной кости	5	11	13	27	46	102	6,9
Всего абс.	207	232	292	359	383	1473	100
%	14	16	19,7	24,3	26	100	

ТАБЛИЦА 2.

Распределение больных в различные годы по полу

Пол	Годы					всего
	2005	2006	2007	2008	2009	
Мужчины	112	108	149	189	188	746
Женщины	95	124	143	170	195	727
Итого:	207	232	292	359	383	1473

Предоперационное планирование осуществляем на основе клинических и рентгенологических методов с помощью специальных шаблонов фирм-производителей эндопротезов (Zimmer, Biomet, Mathys, AAR, ННИИТО, Феникс, ЭСИ) для каждого вида имплантов. Количество использованных эндопротезов по годам представлено в таблице 3.

С целью повышения надёжности эндопротезирования, упрощения технологии установки эндопротеза и снижения

травматичности операции в ННИИТО разработан и успешно применяется монополярный эндопротез проксимального конца бедренной кости (патент № 2199977). Предложенная методика позволяет уменьшить объем резекции проксимального конца бедренной кости, максимально сохранить дугу Адамса, надёжно фиксировать ножку эндопротеза, улучшить переносимость статической и динамической нагрузок. Имеющиеся различные типоразмеры имплантата позволяют индивидуально подобрать по величине головки, ширине, типу строения костномозгового канала эндопротез каждому больному. Лишь трём пациентам (из 39) в сроки от 5 до 12 лет после эндопротезирования было выполнено ревизионное вмешательство с установкой тотального эндопротеза в связи с протрузией вертлужной впадины. У других оперированных больных получены хорошие и удовлетворительные результаты.

ТАБЛИЦА 3.

Количество использованных эндопротезов по годам

Наименование	Годы					Всего
	2005	2006	2007	2008	2009	
Биомет	56	119	130	196	175	676
Зиммер	119	46	35	40	21	261
Матис	12	48	114	103	148	425
Ортосинтез	0	0	0	0	30	30
ННИИТО	7	15	13	4	0	39
Алтимед	9	1	0	8	6	24
Мура-Цито	3	2	0	3	1	9
Верещагина	0	1	0	0	0	1
Конус	1	0	0	0	0	1
Феникс	0	0	0	5	2	7
Итого:	207	232	292	359	383	1473

Восстановительное лечение, как правило, начиналось на следующий день после операции эндопротезирования и проводилось инструкторами лечебной физкультуры и физиотерапевтами с индивидуальным подходом к каждому больному с искусственным тазобедренным суставом. Его задачи: профилактика послеоперационных осложнений со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем; профилактика пролежней, тромбоза глубоких вен и тромбоэмболий; рассасывание перипротезной гематомы; восстановление мышечного корсета оперированной конечности; улучшение периферического крово- и лимфообращения, предупреждение возможного вывиха эндопротеза.

Широкое применение метода позволило выявить осложнения, связанные с недостатками конструкции эндопротезов, техникой операции и погрешностями послеоперационного ведения. Доминирующей причиной неудач оказалась нестабильность компонентов эндопротеза в различные сроки после операции вследствие применения конструкции не по показаниям, погрешностей в хирургической технике и послеоперационном ведении больных.

В период с 2005 по 2009 г. на базе отделения ортопедии взрослых Нижегородского НИИТО выполнено 59 операций ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава

58 пациентам (одному пациенту – билатеральное). Из этого числа операций в 22 случаях первичное эндопротезирование (в 19 случаях – однополюсное) выполнялось по поводу закрытого перелома или ложного сустава шейки бедренной кости, в 37 случаях – по поводу дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава (в 8 из них – однополюсное). Срок проведения ревизионного вмешательства после первичного эндопротезирования составлял от 3 месяцев до 17 лет. Замене подвергались тотальные эндопротезы или их компоненты следующих производителей: Zimmer – 10, Biomet – 4, Алтимед – 1, Stryker – 2, ЭСИ – 3, Protek – 4, Эскулап – 1, Герчева – 2, Mathys – 1, Феникс – 2, Сиваша – 2; однополюсные эндопротезы: БМСИ – 1, Феникс – 6, конструкции ННИИТО – 5, конусовидные эндопротезы – 3, ИМТ – 1, Верещагина – 2, Мура-ЦИТО – 7, Томпсона – 1, ТАКИ – 1.

В 47 случаях была произведена тотальная ревизионная артропластика, в 8 – бедренный компонент был стабилен, заменен только ацетабулярный компонент эндопротеза, в 3 – заменен только бедренный компонент, в одном случае была произведена замена головки эндопротеза. В качестве ревизионных конструкций в 37 случаях использованы бедренные компоненты бесцементной фиксации (в том числе у 6 пациентов модульные ножки типа Helios), в 14 – ножки с цементной фиксацией. При замене или установке (в случаях первичного однополюсного эндопротезирования) вертлужного компонента в 14 случаях применена бесцементная фиксация press-fit, в 27 – фиксация компонентов с использованием костного цемента; 15 пациентов при дефектах вертлужной впадины (3А-3В по Paprosky) использовали укрепляющие ацетабулярные конструкции в сочетании с приемами костной пластики.

При установлении показаний необходимо учитывать не только возраст больного и конструктивные особенности эндопротеза, но и состояние вертлужной впадины, параметры бедренной кости, выраженность остеопороза, характер ранее перенесенных операций на данном суставе и наличие других сопутствующих заболеваний. Соблюдение этих правил предопределяет хорошие результаты лечения. От хирурга, выполняющего эндопротезирование, требуется не только следование всем предписаниям по эндопротезированию, но и творческий подход при нестандартных ситуациях, возникающих в ходе операции.

Эндопротезирование суставов относится к высокотехнологичным видам оказания медицинской помощи, финансируемым по объемам (квотам), выделяемым Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации. При тяжелых разрушениях тазобедренного сустава эффективность эндопротезирования очень высока. Грамотное выполнение этой операции и высокое качество протеза в большинстве случаев позволяют получить хорошие результаты. Разработанные в ННИИТО способы эндопротезирования головки бедренной кости дают возможность увеличить стабильность фиксации ножки эндопротеза, быстро восстановить опороспособность конечности, сохранив при этом проксимальный отдел бедренной кости, тем самым создав условия для последующего тотального эндопротезирования.

Накопленный опыт позволяет утверждать, что дальнейшее развитие эндопротезирования возможно только в крупных клиниках с достаточным финансированием, наличием обученного персонала, современного оборудования, необходимого как для выполнения операций, так и для послеоперационной реабилитации пациентов. В настоящее время возрастает потребность в создании не только центров первичного эндопротезирования, но и реэндопротезирования, что требует еще больших финансовых затрат на лечение больного и высокой квалификации ортопедов. Размещение центров эндопротезирования в клиниках НИИ травматологии и ортопедии позволит соединить высокий научный потенциал и квалификацию специалистов с хорошо оснащенной клинической многопрофильной базой, обеспечивая возможность решать возникающие вопросы на всех этапах лечения пациента.

И.А.

ЛИТЕРАТУРА

1. Героева И.Б. Функциональное лечение артрозов крупных суставов. // Российский мед. журнал. 1997. № 5. С. 54–57.
2. Котельников Г.П., Ларцев Ю.В. Остеоартроз: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009. 208 с.
3. Буйлова Т.В. Оценка клинко-функционального состояния больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренных суставов в процессе реабилитации. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Нижний Новгород. 2004. 246 с.
4. Бут-Гусаим А.Б. Оптимизация методов реабилитации больных, перенесших операцию тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М. 2008. 43 с.