



Отдалённые результаты тотального эндопротезирования тазобедренного сустава протезом «Plus Endoprothetik»

В.А. Неверов, С.Х. Курбанов*

Кафедра травматологии и ортопедии ГОУ СЗМУ им. Мечникова МЗСР РФ;

*кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Работа посвящена анализу отдалённых результатов эндопротезирования тазобедренного сустава протезом «Plus Endoprothetik» у 937 (1018 операций) больных. Срок наблюдения составил до 12 лет. Приведены отличительные характеристики эндопротеза, особенности операции и реабилитации. Показаны особенности поведения винтовой конструкции у больных с заболеваниями и повреждениями тазобедренного сустава. Рассмотрены результаты и осложнения после операций эндопротезирования в указанных группах. В целом по шкале Harris получены отличные и хорошие результаты – в 99,42% случаев, удовлетворительные – 0,47%, неудовлетворительные – в 0,11%.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава, протез «Plus-Endoprothetik»

Введение. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава является методом выбора почти для всех пациентов с его патологией, приводящей к хроническому дискомфорту и функциональной недостаточности. Большинство пациентов имеют великолепный прогноз для долгосрочного восстановления качества жизни [1].

Высокий реабилитационный эффект эндопротезирования, длительное и успешное функционирование искусственного сустава в организме заставляют при наличии показаний пересмотреть возрастную границу этого вмешательства в сторону её снижения. Ежегодно в мире выполняется до 1500000 тотальных замещений тазобедренного сустава. По статистике, в развитых странах на тысячу человек населения приходится одно эндопротезирование крупных суставов [2].

В конце XX века в России применялись следующие отечественные модели эндопротезов: Мура-ЦИТО, ЭСМ, ЭСИ, Вирабова, Войтовича, Мовшовича, Феникс, АРЕТЕ, ТАКИ, Компомед. В.А. Неверов (1999) на основании анализа большого клинического материала пришёл к следующему выводу: «Многие отечественные разработки, к сожалению, копируют ошибки зарубежных авторов и не имеют многолетнего опыта клинического применения, а производственная база не обладает достаточной технологической культурой, поэтому к применению основной массы отечественных протезов следует относиться осторожно и выборочно, в интересах самих больных [6].

Цель исследования. Оценить отдалённые результаты тотального эндопротезирования тазобедренного сустава протезом «Plus Endoprothetik».

Материал и методы. Клинический материал включает 937 больных (1018 операций) с заболеваниями и повреждениями тазобедренного сустава, оперированных на клинических базах кафедры травматологии и ортопедии ГОУ СЗМУ им. Мечникова, в период с 1998 по 2010 гг. (табл.1).

ТАБЛИЦА 1. ПОКАЗАНИЯ К ПЕРВИЧНОМУ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЮ

Нозология	Абс.	%
Диспластический коксартроз	277	27,2
Перелом шейки бедренной кости	171	16,8
Идиопатический коксартроз	163	16,0
Ложный сустав шейки бедренной кости	142	14,0
Аваскулярный некроз головки бедренной кости	112	11,0
Посттравматический коксартроз	51	5,0
Ревматические болезни	41	4,0
Опухоли	41	4,0
Прочие	12	1,2
Чрезвертельные переломы	8	0,8
Всего	1018	100



Преобладающим диагнозом был деформирующий остеоартроз тазобедренного сустава III ст. (у 39,2%), в том числе у 27,2% больных – диспластический, у 16,0% – идиопатический и у 5,0% – посттравматический. Асептический некроз головки бедренной кости диагностирован в 112 случаях (11,0%). Больных с переломами и ложными суставами шейки бедренной кости было 313 (30,8%). Среди обследованных больных было 356 (38,0%) мужчин и 581 (62,0%) женщина. Средний возраст пациентов на момент операции составлял 56,6 года. Средние сроки наблюдения после операции составили 7,5 года (минимальный – 3, максимальный – 12).

Тазобедренный сустав был замещён бесцементным типом эндопротеза Цваймюллера.

Применение имплантатов, предложенных профессором Цваймюллером (Plus Endoprothetik), началось в 70-е годы XX века.

Ножка протеза имеет форму плоского клина. Фиксация ножки основывается на принципе заклинивания в костномозговом канале бедра. Существуют стандартные ножки SL, латерализованные и ревизионные SLR. Размеры ножек имеют длину от 128 до 188 мм. Имеется 14 анатомически адаптированных типоразмеров с пропорциональным увеличением длины и размеров ножки в сечении (рис. 1). Они хорошо подходят для диафизов любой формы, за исключением сильно искривлённых.

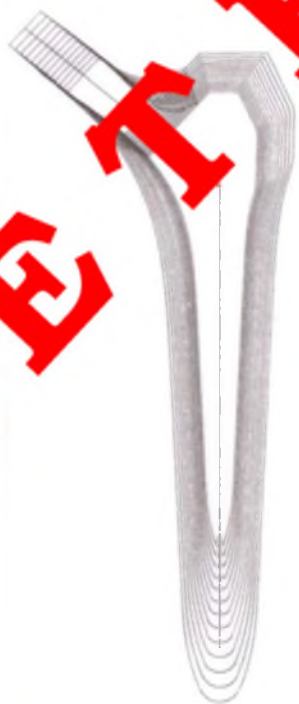


РИС. 1. НОЖКА ЭНДОПРОТЕЗА ЦВАЙМЮЛЛЕРА
ФИРМЫ «PLUS ENDOPROTHETIK» (ШВЕЙЦАРИЯ)

Бесцементная чашка имеет двойной конус (Bicon) и приближается по профилю к сфере (рис. 2), выпускается в стандартном варианте и для остеопороза – с двойной резьбой. Вертлужный компонент производится из титанового сплава Ø от 37 до 72 мм с шагом 3 – 4 мм. Чашка имеет 12 типоразмеров. Алюминиевая резьба обеспечивает её прочную фиксацию даже в существенно видоизменённой вертлужной впадине. На дне чашки имеются 3 окна, которые дают возможность контролировать глубину имплантации, а также при необходимости проводить костную пластику. Подвижный элемент позволяет закрыть окна и полностью изолировать чашку от нового вкладыша от контакта с костной тканью.

Компания выпускает также сферическую чашку из титана для периферит установки, которая покрыта титановым покрытием или гидроксилапатитом, размеры диаметра составляют от 40 мм до 68 мм с шагом 2 мм. В нашей серии клинических наблюдений чашка пресс-фит также использовались.

При эндопротезировании использовали головки из СЗМУ диаметром 28 мм с вариантами длины шейки S, M, L, XL, XXL с шагом 3 мм.

Таким образом, данная система позволяла выбрать оптимальный вариант для конкретной клинической ситуации, что давало возможность надеяться на долговременное функционирование имплантата. Эндопротезы Цваймюллера используются на всех клинических базах СЗМУ им. Мечникова с 1998 г. и хорошо зарекомендовали себя на практике.

Эндопротезирование тазобедренного сустава выполняли стандартно в положении пациента на здоровом боку из заднебокового доступа Кохера. Особенностью операции является сохранение капсулы сустава с последующим ушиванием и фиксацией коротких ротаторов на своё место с помощью П-образного шва.

После операции всем больным проводили профилактику тромбоза, которая заключалась в следующем: эластическое бинтование нижних конечностей либо ношение эластичного белья на протяжении 4-х недель, фармакологическое воздействие на свёртывающую систему крови и ранняя активизация больного после операции. У больных в качестве фармакологической профилактики использовали низкомолекулярные гепарины (фраксипарин, надропарин или клексан). Профилактический курс введения антибиотиков составлял 5-7 суток.

Результаты и их обсуждение. За 12 лет выполнено 1018 оперативных вмешательств, все больные наблюдались по общепринятой методике. Отдалённые результаты известны у 860 (84,5%) пациентов (табл.2).



РИС. 2. ВЕРТЛУЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ЭНДОПРОТЕЗА ФИРМЫ «PLUS ENDOPROTHESIS»

Контрольные осмотры проводили в сроки 3, 6, 12 мес. после операции. Далее больные обращались в клинику раз в 1-2 года или при наличии каких-либо жалоб. Всем пациентам проводили контрольные рентгенологические исследования оперированного сустава с оценкой по принятым методикам, тестировали по методике Harris [8], позволяющей оценить как субъективные, так и объективные показатели функции тазобедренного сустава.

ТАБЛИЦА 2. ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПО ШКАЛЕ HARRIS

Оценка результата	Кол-во больных	Баллы
Отличный, хороший (более 80)	835	99,42%
Удовлетворительный (70-79)	17	0,47%
Неудовлетворительный (менее 70)	1	0,11%
Всего	860	100,0

Для изучения отдалённых результатов эндопротезирования больных с коксартрозом (диспластическим, идиопатическим, посттравматическим), асептическим некрозом головки бедренной кости и ревматоидным артритом были объединены в одну группу на том основании, что независимо от этиологического фактора патогенез дегенеративно-дистрофического процесса с клиническими (боль, ограничение подвижности, контрактура и укорочение конечности) и морфологическими (отсутствие суставного хряща, дегенеративные изменения в околосуставных тканях и мышцах, кистовидная перестройка в головке бедра и вертлужной впадине) признаками остаётся идентичным. Таким образом, в зависимости от клинико-рентгенологического варианта патологии были выделены две группы: повреждения (переломы и ложные суставы шейки бедра) и заболевания (идиопатический, диспластический, посттравматический остеоартроз, асептический некроз головки бедренной кости, ревматоидный артрит).

Отдалённые результаты лечения больных с заболеваниями тазобедренного сустава были следующими: отличные (90-100 баллов по Harris) и хорошие (80-89) результаты достигнуты в 98,5% случаев. У 1,4% – результат расценил как удовлетворительный (70-79 баллов). Неудовлетворительные результаты составили 0,1%. Это было связано с сохранившимися ограничениями движений при выраженной дисплазии, в том числе двусторонней и, как следствие, хромотой, ограничением ходьбы, ограничениями в пользовании общественным транспортом, необходимостью ухода за больными.

У больных с переломами и ложными суставами шейки бедренной кости отличные и хорошие результаты составили 99,5%, удовлетворительные – 0,5%.

В анализируемой группе больных (n=860) с заболеваниями и повреждениями тазобедренного сустава отмечено 7 (0,8%) осложнений: по 3 (0,34%) случая – вывих головки протеза и нестабильность, в 1 (0,11%) случае – перипротезный перелом.

Вывихи головки эндопротеза, по литературным сведениям, наблюдают в 0,3 – 11 % случаев в разные сроки после операции [7-9]. В наших наблюдениях это осложнение развилось на ранних сроках после операции у 3 (0,34%) больных. Вывихи были обусловлены несоблюдением пациентом послеоперационного режима. Вывихи вправлены закрытым способом без сложностей под внутривенной анестезией с последующей иммобилизацией в реклинаторе на протяжении двух недель. Эти осложнения на результаты в отдалённом периоде не отразились.

Из поздних осложнений наблюдали асептическое расшатывание ножки эндопротеза у 3 (0,34%) пациентов. По данным литературы нестабильность компонентов эндопротеза составляет 0,8 - 5,8% [7,8]. У первого пациента через 6 месяцев после этой операции появились боли и нарушения опороспособности нижней конечности, обратился за консультацией через 1,5 года. Из анамнеза установлено, что полную нагрузку оперированной конечности пациент начал через 3-4 недели после операции, «образованный» полным отсутствием болевого синдрома.



При рентгенографическом исследовании установлен диагноз нестабильность ножки эндопротеза. Из особенностей следует отметить сложную форму костно-мозгового канала проксимального отдела бедра, в связи с чем пациенту была уставновлена ревизионная ножка на костном цементе. Находится под наблюдением, отмечает полное функциональное восстановление.

У второго пациента, оперированного по поводу диспластического коксартроза 3 ст., имплантирован протез Цваймюллера. Страдает избыточным весом (118 кг), начал полностью нагружать оперированную конечность через 4 недели после операции. Спустя 8 месяцев появились боли в бедре, связанные с осевой нагрузкой. Обратился за консультацией через 1 год после операции – на контрольных рентгенограммах признаки нестабильности ножки в виде лизиса кости. Выполнена ревизия с заменой ножки с хорошим функциональным результатом.

Третий пациент был оперирован по поводу асептического некроза головки бедра. Послеоперационный режим не соблюдал. В последующем выяснилось, что пациент наркозависим. Планируется ревизионное эндопротезирование.

Перипротезный перелом бедра наблюдался у 1 (0,1%) больного через 3 месяца после операции. Выполнена ревизия с фиксацией отломков серкляжными швами с использованием титановой ножки с хорошим функциональным результатом.

Анализ отдалённых результатов лечения убедительно показывает, что в представленной серии наблюдений число осложнений произошло в пределах минимальных значений, преобладаемых в мировой литературе.

Таким образом, основные тенденции развития эндопротезирования направлены на уменьшение травматичности операции, оптимизацию процессов взаимодействия имплантата с костью, увеличение сроков функционирования эндопротезов, применение индивидуальных реабилитационных программ с учетом всех параметров пациента с использованием современных компьютерных технологий.

Достигнутые отдалённые результаты эндопротезирования тазобедренного сустава имплантатами фирмы «Plus Endoprothetik» позволяют положительно оценить их применение, а качество имплантата и инструментов – как очень высокое.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дустан Х.О. Показания для имплантации цементируемых и нецементируемых эндопротезов тазобедренного сустава. Эндопротезирование крупных суставов / Х.О.Дустан, А.М.Ибрагимов // ЗАО «Аэрограф - Медиа» - 2000. - С. 31-32.
2. Каграмонов С.В. Особенности эндопротезирования тазобедренного сустава эндопротезом Цваймюллера / С.В.Каграмонов // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.П.Игорьева. – 2006 – №3. – С.26-35.
3. Корнилов Н.В. Состояние эндопротезирования крупных суставов в Российской Федерации. Эндопротезирование крупных суставов / Н.В.Корнилов [и др.]: ЗАО «Аэрограф – Медиа» - 2000. - С.49-52.
4. Москалёв В.П. Медицинские и социальные проблемы эндопротезирования суставов конечности / В.П.Москалёв [и др.] // - С-Пб.: МОРСАР АВ. - 2001. - 160 с.
5. Надеев А.А. Рациональное эндопротезирование тазобедренного сустава / А.А.Надеев [и др.]. - М.: БИНОМ. - 2004. - 240с.
6. Неверов В.А. Проблемы эндопротезирования тазобедренного сустава./ В.А.Неверов// Человек и его здоровье: Материалы Российского национального конгресса. – СПб, 1999. – С.180-184.
7. Патент № 64889 Российская Федерация, МПК51 А 61 В 5/103. Устройство для определения индивидуальных весовых нагрузок на нижнюю конечность / Курбанов С.Х., Неверов В.А., Плагин А.И., Беянин О.Л.; - опубл. 27.07.2007, Бюл. 21.
8. Gregg P.J. The trent regional arthroplasty study. A seven year experience of a regional UK register / P.J.Gregg [et al.] // III Congress of the European National Associations of Orthopaedics and Traumatology: Abstracts of posters and videos. – Barcelona, 1997. – P.4.
9. Huo M.N. What's new in hip arthroplasty/ M.N.Huo, S.M.Cook// J.Bone Joint Surg. – 2001. – Vol.83-A, N10. – P.1598 – 1610.



Summary

Long-term results of total endoprosthesis replacementhip of hip joint by prosthesis «Plus Endoprothetik»

V.A. Neverov, S.H. Kurbanov*

Chair of Traumatology and Orthopedics of SEI of HPE of Mechnikov MH RF;

**Chair of Traumatology, Orthopaedics and Military Surgery of Avicenna TSMU*

This paper is devoted to analyzes of long-term results of hip replacement by prosthesis «Plus Endoprothetik» of 937 (1018 operations) patients. The follow-up period was until 12 years. Showed the distinctive characteristics of endoprosthesis, surgery specifics and rehabilitation. Showed the features of this structure in patients with diseases and injuries of the hip joint. Considered the results and complications after joint replacement operations in these groups. In general, by Harris scale received excellent and good results – in 99.42% of cases, satisfactory – 0.47%, poor – 0.11%.

Key words: hip replacement, prosthesis «Plus Endoprothetik»

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Неверов Валентин Александрович – заведующий кафедрой
травматологии и ортопедии ГОУ СЗМУ;
Россия, г.Санкт-Петербург, ул. акад. Байкова, 8
9282718@mail.ru