



Среднесрочные результаты первичного эндопротезирования тазобедренного сустава с применением бесцементной клиновидной бедренной ножки «Ильза»

А.В. Балберкин, В.Н. Карпов*, А.Ф. Колондаев, Д.А. Шавырин, Д.А. Снетков, Х.С. Дустов
ФГУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова; *МАТИ-РГТУ им. К.Э. Циолковского, Москва, Россия

В статье проведена среднесрочная (до 6 лет) оценка результатов первичного эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием ставшей популярной в последнее десятилетие клиновидной бедренной ножки прямоугольного сечения, на примере имплантата «Ильза» у 250 пациентов (272 операции) с 18 до 91 года.

В сроки 1, 2 и 3 года после операции отмечено стабильное улучшение функции тазобедренного сустава (с 37,2 балла, в среднем, по Харрису в предоперационном периоде до 89,2 балла, 92,1 и 88,9 балла соответственно). За исключением трёх случаев перипротезных переломов, ни у одного больного не было отмечено возникновения асептической нестабильности бедренного или вертлужного компонентов.

Выживаемость бедренного компонента по Каплану-Мейеру через 4 года после операции составила 98,2%, общая – 97,2%.

Полученные данные констатируют перспективность применения этой универсальной конструкции в травматологии и ортопедии, особенно в условиях активного внедрения эндопротезирования в широкую медицинскую практику.

Ключевые слова: эндопротезирование, тазобедренный сустав, коксартроз, перелом, имплантат «Ильза»

ВВЕДЕНИЕ. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава стало неотъемлемой частью лечения больных с дегенеративно-дистрофическими поражениями тазобедренного сустава, переломами и ложными суставами шейки бедренной кости.

Оно позволяет добиться отличных и хороших функциональных результатов, социальной реабилитации у абсолютного большинства пациентов в ближайшие и отдалённые сроки после операций. Более того, некоторые авторы свидетельствуют о том, что качество жизни лиц после эндопротезирования достоверно выше, а летальность в отдалённые сроки ниже, чем таковые в своей возрастной группе общей популяции [1].

Данная операция стала распространённой в развитых странах и в последние годы выполняется не только в ведущих ортопедических клиниках, но и всё чаще – повсеместно. Так, по данным Шведского регистра, за последние 20-25 лет число эндопротезирований в стране выросло преимущественно за счёт территориальных лечебных учреждений, тогда как доля центральных и университетских клиник неуклонно снижалась [2].

Потребность в эндопротезировании только в России составляет более 150 000 в год, в мире же в ближайшие 15 лет число ежегодно оперируемых больных может достичь 2-3 млн. [3].

Однако с увеличением сроков давности проведения оперативного вмешательства неуклонно возрастает и необходимость в повторных операциях. По данным западных ортопедических регистров, частота операций по замене эндопротезов, сопряжённых с высоким риском осложнений и существенно большими прямыми и косвенными финансовыми затратами, составляет в последние годы 12-20% от первичных эндопротезирований, а ежегодный рост числа реэндопротезирований превышает аналогичный показатель на 10-15% [3-5].

Число осложнений и результаты эндопротезирования в ведущих и региональных западных клиниках, не имеющих аналогичного опыта операций, до сих пор существенно различается, что, несомненно, имеет не только медицинские, но и социально-экономические последствия [6,7].

Наиболее частая причина повторных операций – асептическая нестабильность эндопротезов. Же-



ление снизить риск этого осложнения в последние десятилетия стимулировало разработку большого числа видов и моделей компонентов эндопротезов цементной и бесцементной фиксации.

Например, по данным регистра эндопротезирования Германии, в 1998-1999гг. в стране для первичного эндопротезирования тазобедренного сустава применялись 127 моделей ножек и 107 моделей чаш, для ревизионного эндопротезирования, соответственно, 75 и 86 [5].

Обилие изделий различных фирм, безусловно, затрудняет как объективную оценку результатов лечения, так и индивидуальный подбор оптимальных имплантатов, повышает риск интраоперационных и послеоперационных осложнений.

Пристальное внимание уделяется клиновидным ножкам со структурированной поверхностью, обладающим значительной прочностью и долговечностью при циклических нагрузках, высокой способности к остеоинтеграции [8-10].

Развитием идеологии применения бесцементного клиновидного бедренного компонента при эндопротезировании тазобедренного сустава в России явилась разработка ножек бесцементной фиксации «Ильза» ИМЦ «МАТИ-Медтех» [8,9,11,12].

Ножка выполнена в форме двойного клина и имеет в сечении прямоугольный профиль с симметричным закруглением (отличаясь последним от большинства клиновидных ножек других конструкций) латеральной и медиальной стороны, обеспечивающим увеличение площади контакта с эндостом медиальной и латеральной поверхности кортикального слоя (рис. 1) [9,10].



РИС.1. ВНЕШНИЙ ВИД ЭНДОПРОТЕЗА «ИЛЬЗА»

Имплантат изготавливается из материала ТИНИТ-6 (на основе сплава Ti-6Al-4V) или ТИНИТ-20 (на основе сплава Ti-6Al-1V-1Mo-2Zr). Разработанный ИМЦ режим термоводородной обработки сплавов титана обеспечивает формирование в них структуры с мелкодисперсной α -фазой размерами 1-3 мкм, придающей комплексу механические свойства, необходимые для длительной работы в условиях значительных циклических нагрузок без признаков усталостных изменений. Ножки имеют микрогеометрию поверхности с шероховатостью $Rz=30-60$ мкм, способствующую остеоинтеграции в большей степени, чем некоторые аналогичные зарубежные конструкции [13]. Поверхность имплантата обладает эрозивно- и коррозионностойкой градиентной микроструктурой, полученной вакуумной ионной нитрогенизацией [7- 9].

Ножки эндопротеза в стандартном наборе комплектуются с титановыми трехрадиусными вертлужными «пресс-фит» компонентами, имеющими антилюкционные вкладыши из сверхвысокомолекулярного полиэтилена (СВМПЭ), СВМПЭ с полно- и низкопрофильными чашами цементной фиксации, модульными головками диаметром 28 мм с металло-керамическим покрытием, а также монополярными головками. При высоком риске вывиха в раннем послеоперационном периоде имеется возможность применения специальных (онкологических) вкладышей к чаше с цанговым устройством и запирающимся титановым кольцом.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: обобщение среднесрочного (до 6 лет) опыта применения эндопротеза «Ильза» для больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренного сустава и переломами шейки бедренной кости.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Результаты первичного эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием эндопротеза «Ильза» оценены у 250 больных (272 эндопротезирования) в возрасте от 18 до 91 года (в среднем, 55,4 года) из них мужчин - 94, женщин - 156, в сроки от одного года до 6 лет (в среднем - 2,53 года) после операции.

Показаниями к проведению оперативных вмешательств были дегенеративно-дистрофические заболевания тазобедренных суставов (у 209 пациентов), переломы и ложные суставы шейки бедренной кости (у 41). Диспластический коксартроз имел место у 37 больных.

При двустороннем поражении тазобедренных суставов эндопротезирование второго тазобедренного сустава (22 пациентам) проводилось после завершения реабилитационно-восстановительного периода, при отсутствии клинических и рентгенологических признаков нестабильности или иных осложнений, чаще в сроки 6-12 месяцев после первой операции.



В предоперационном периоде выполнялись необходимое клинично-лабораторное обследование и УЗДГ вен нижних конечностей, осмотры анестезиолога, терапевта и невролога. Прямую обзорную рентгенографию костей таза и обоих тазобедренных суставов с захватом проксимального отдела диафизов бедренных костей производили в положении пациента на спине при нейтральном положении бёдер (надколенники при этом должны быть обращены строго спереди). Центрация пучка рентгеновских лучей проводилась на область симфиза с расстояния 115 см.

Снимок в аксиальной проекции до и после операции (в положении больного на спине) производили по следующей методике: кассету устанавливали снаружи в надвертельной области параллельно шейке бедра, здоровой конечности придавали положение сгибания в тазобедренном суставе на угол, необходимый для установления под бедром трубки рентгеновского аппарата.

Соответственно полученным в 2-х проекциях рентгенограммам, используя стандартный набор шаблонов, выполняли подбор предполагаемых к применению в ходе операции типоразмеров компонентов.

У пациентов с диспластическим коксартрозом при выраженной дисплазии, 2-3 степени по Crowe, для адекватного подбора в предоперационном периоде типа вертлужного компонента эндопротеза (полнопрофильный пресс-фит или цементной фиксации, винтовой, низкопрофильной цементной или бесцементной фиксации) при предоперационном планировании выполнялась компьютерная томография таза и тазобедренного сустава с созданием горизонтальных срезов и мультипланарной реконструкции.

Операции проводились в положении на здоровом боку, доступ осуществлялся по модифицированной методике Hardinge [7]. Применялся стандартный набор инструментов, прилагаемый к используемому эндопротезу. При обработке бедренной кости особое внимание уделялось соосности направления рашпелей и костномозгового канала, правильному соотношению их размера и диаметра канала, также избегали слишком травматическое воздействие на костную ткань, что служило средством профилактики интраоперационных переломов. Для улучшения первичной и последующей вторичной фиксации ножки применялись элементы техники компакции [14]. При необходимости избыток костной крошки компрессировался после установки компонента по передней или задней поверхности в образовавшееся пространство.

Фиксация вертлужного пресс-фит компонента дополнялась 1-2 винтами (при выраженном остеопорозе - 3-мя) с целью профилактики смещения чаши в случае падения или нарушения ортопедического ре-

жима до достижения её интеграции. Для пациентов с первой и второй степенью дисплазии вертлужной впадины по Crowe, как правило, использовали бесцементный пресс-фит вертлужный компонент [15]. При тяжёлой (3-ей) степени недоразвития впадины проводилась пластика её крыши аутоотрансплантатом из резецируемой головки бедренной кости, устанавливались компоненты цементной фиксации (3 больным), либо винтовые (в 2 случаях).

Чаши цементной фиксации использовали в 8 случаях для пациентов с тяжёлым системным или регионарным остеопорозом ввиду недостаточно надёжной фиксации в ходе установки аналогичного пресс-фит компонента.

19 пациентам старческого возраста с крайне отягощённым соматическим или неврологическим анамнезом, либо с резкой атрофией мышечных групп вследствие длительного постельного режима выполнили монополярное эндопротезирование.

Больные получали стандартные схемы антибиотико-профилактики инфекций, профилактики тромбоэмболических осложнений. УЗДГ вен нижних конечностей повторяли на следующий день после операции и перед выпиской.

В послеоперационном периоде выполнялся стандартный комплекс реабилитационно-восстановительных мероприятий, рассчитанный на двухнедельное пребывание в стационаре, с последующим их продолжением в поликлинических условиях до 3-х месяцев. Ослабленные пациенты старческого возраста с тяжёлым течением ревматоидных заболеваний реабилитационно-восстановительное лечение получали по индивидуально скорректированной программе.

Оценку функционального состояния поражённого сустава до операции, в сроки до 6 месяцев, 1 года после оперативного вмешательства и на момент последнего осмотра проводили по W.H.Harris [16]. Выживаемость эндопротезов оценивалась по Каплану-Мейеру.

Рентгенологический контроль и повторные осмотры пациентов выполняли на следующий день после операции, через 3, 6 и 12 месяцев, далее ежегодно.

При оценке рентгенологических результатов операций принимали во внимание наличие признаков остеоинтеграции компонентов эндопротеза, выраженность процессов ремоделирования костной ткани, их локализация в зонах Gruen (для ножки) и DeLee-Charlney (для чаши), соосность ножки во фронтальной и сагиттальной плоскостях, плотность её контакта с эндостом, углы наклона и антеверсии (ретроверсии) чаши, наличие и характеристики зон остеолитических изменений вокруг компонентов эндопротеза (форма,

распространённость по зонам интереса, ширина), истинное соотношение длины бёдер и положения центров ротации в тазобедренных суставах, косвенный признак износа СВМПЭ- вкладыша по степени децентрации головки эндопротеза во впадине.

Пациентам с остеопорозом дополнительно выполнялись рентгеновское денситометрическое обследование (DXA) по общей и ортопедической программе - перед операцией, в сроки 12 - 15 и 24 месяца после операции, биохимические исследования, а после операции длительно проводилась патогенетически обоснованная фармакологическая коррекция нарушенных процессов ремоделирования костной ткани.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. В ходе оперативных вмешательств у всех больных было достигнуто корректное стояние ножки эндопротеза (отклонение от оси бедренной кости не превышало 2 градуса, отсутствовали ретроторсия или избыточная антеторсия, достигалась значительная зона плотного контакта ножки с эндостом по медиальной и латеральной сторонам) (рис.2а-в).

Угол наклона ацетабулярного компонента составлял от 37 до 50 градусов (в среднем 46,8 градуса), антеверсия - до 15 градусов (в среднем 8,9). У всех пациентов покрытие чаши было полным или удовлетворительным. Качество цементной мантии при фиксации цементного компонента во всех случаях оказалось достаточным.

В ходе импакции ножки у 4 пациентов (1,5%) отмечено развитие перипротезных переломов А2 типа по системе Vancouver, что потребовало наложения серкляжных лент или проволоочных швов и последующей коррекции реабилитационно-восстановительного лечения (ходьба без нагрузки на оперированную конечность в течение 2-х месяцев, индивидуальный режим ЛФК). При этом удалось избежать значимой миграции ножек эндопротезов и последующего развития асептической нестабильности, а также снижения функционального результата через год после операции.

Вывихи эндопротеза в сроки от 2 дней до 6 мес. после операции имели место в 5 случаях (1,8%). У 2-х пациентов причиной данного осложнения явились выраженные изменения состояния мышц и капсульно-связочного аппарата на фоне ревматоидных заболеваний, ещё у 3-х – грубые нарушения ортопедического режима. После закрытого (в 3-х случаях) или открытого (с заменой вкладыша чаши на специальный, с запирающимся кольцом) вправления, реабилитационно-восстановительное лечение проводилось по индивидуальной программе, с ношением в течение 6 недель жёсткого шарнирного отводящего ортеза тазобедренного сустава. Рецидивов вывихов не было.

При контрольных УЗДГ в сроки от 1 до 14 суток после операции у 4 больных (1,5%), несмотря на полноценную профилактику тромбоемболических ослож-

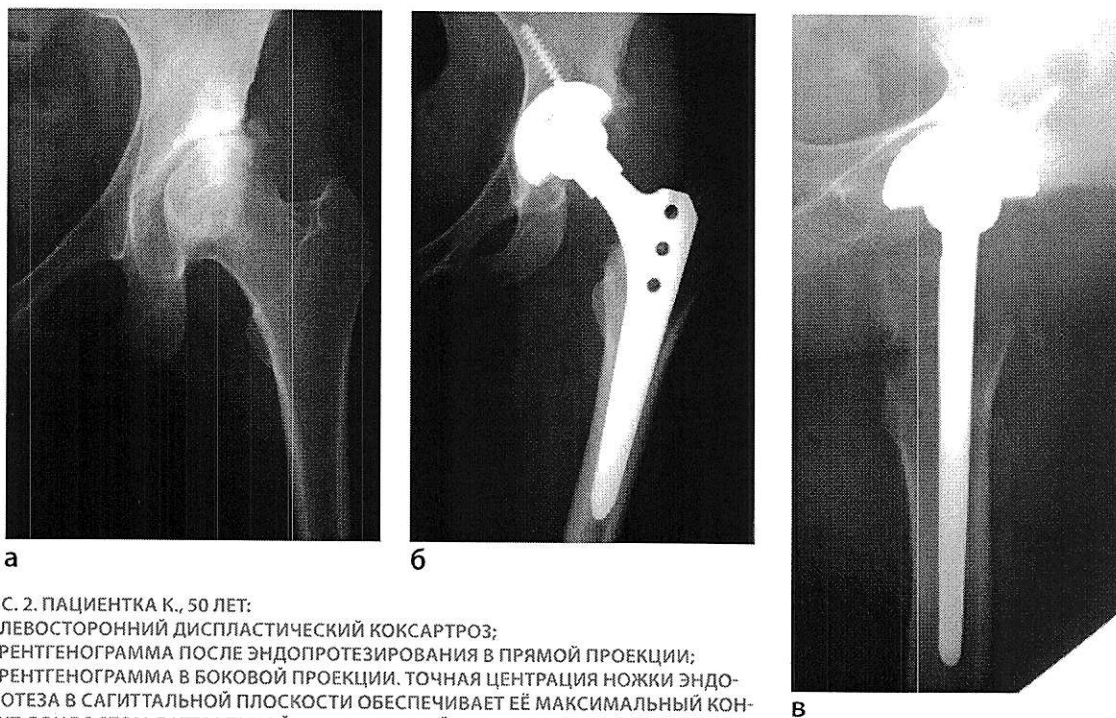


РИС. 2. ПАЦИЕНТКА К., 50 ЛЕТ:
А) ЛЕВОСТОРОННИЙ ДИСПЛАСТИЧЕСКИЙ КОКСАРТРОЗ;
Б) РЕНТГЕНОГРАММА ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ В ПРЯМОЙ ПРОЕКЦИИ;
В) РЕНТГЕНОГРАММА В БОКОВОЙ ПРОЕКЦИИ. ТОЧНАЯ ЦЕНТРАЦИЯ НОЖКИ ЭНДОПРОТЕЗА В САГИТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЕЁ МАКСИМАЛЬНЫЙ КОНТАКТ С ЭНДОСТОМ ЛАТЕРАЛЬНОЙ И МЕДИАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ КОРТИКАЛЬНОГО СЛОЯ, ОДНОВРЕМЕННО СНИЖАЯ РИСК ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ПЕРЕЛОМА.

нений, выявлено развитие флотирующих тромбов глубоких вен оперированной конечности, что потребовало экстренной установки кава-фильтра.

У пациентов старше 60 лет, в сроки от 1,5 до 6 месяцев после операции, в 18,9% случаев отмечено развитие выраженных проявлений люмбоишиалгии на стороне вмешательства, что вызвало необходимость в проведении лечения у невролога, с одной стороны, а также дополнительного осмотра и обследования с целью исключения осложнений непосредственно после эндопротезирования.

В позднем послеоперационном периоде имели место 3 случая (1,1%) перипротезных переломов при падениях - проксимального отдела бедренной кости у 2 больных (тип V1) и вертлужной впадины у одного (стабильный, без смещения отломков). Сращение переломов было достигнуто в ходе консервативного лечения, однако двоим больным впоследствии потребовались ревизионные операции вследствие миграции, соответственно, бедренного и вертлужного компонентов эндопротезов.

Глубоких нагноений в раннем и позднем послеоперационном периодах не отмечено. Летальность в раннем послеоперационном периоде составила 0,74%.

В сроки 1, 2 и 3 года после операции отмечено стабильное улучшение функции тазобедренного сустава (с 37,2 балла, в среднем, по Харрису в предоперационном периоде до 89,2 балла, 92,1 и 88,9 баллов, соответственно).

Не отмечено существенной разницы в достигнутом функциональном результате у пациентов с умеренно выраженной дисплазией (1-2 степени) тазобедренного сустава (90,5 балла через 1 год после операции) по сравнению с общей группой (рис.3а,б).

В то же время у соматически ослабленных больных преклонного возраста после монополярного эндопротезирования оставались эпизодические боли в бедре и тазобедренном суставе при ходьбе без дополнительной опоры, лёгкая хромота, а каждый второй пациент через год после операции передвигался преимущественно с помощью трости, что сказывалось на общей оценке функционального результата в группе - 78,2 балла по Харрису.

За исключением описанных выше случаев перипротезных переломов, ни у одного больного не было отмечено возникновения асептической нестабильности бедренного или вертлужного компонентов (рис. 4а,б).

Выживаемость бедренного компонента по Каплану-Мейеру через 4 года после операции составила 98,2%, общая - 97,2%.

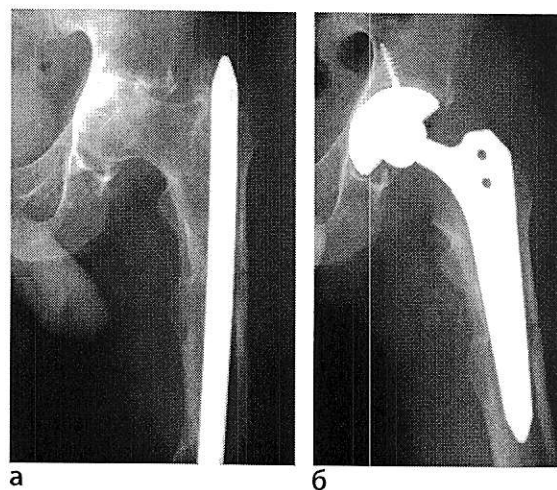


РИС. 3. ПАЦИЕНТ С., 46 ЛЕТ: А) ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЙ ДЕФОРМИРУЮЩИЙ КОКСАРТРОЗ, СРОСШИЙСЯ ПЕРЕЛОМ ДИАФИЗА ЛЕВОЙ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПОСЛЕ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА; Б) РЕНТГЕНОГРАММА ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА. ИМПЛАНТАЦИЯ БЕДРЕННОГО КОМПОНЕНТА ТРЕБОВАЛА ОСТОРОЖНОСТИ ВВИДУ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИПРОТЕЗНОГО ПЕРЕЛОМА.

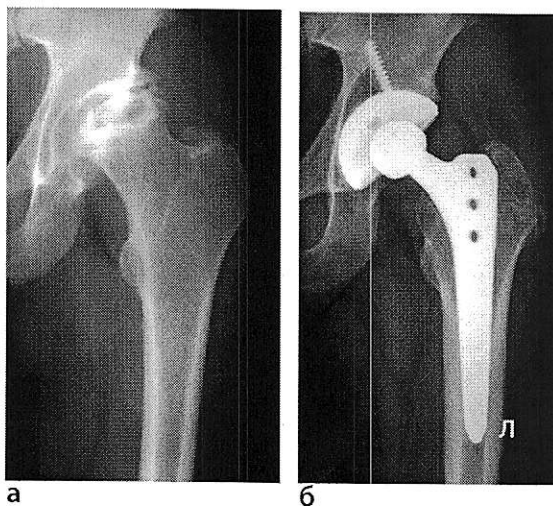


РИС. 4. ПАЦИЕНТ М., 36 ЛЕТ: А) АСЕПТИЧЕСКИЙ НЕКРОЗ ГОЛОВКИ ЛЕВОЙ БЕДРЕННОЙ КОСТИ; Б) РЕНТГЕНОГРАММА ЧЕРЕЗ 6 ЛЕТ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ. НЕСМОТРИ НА ФИЗИЧЕСКИ АКТИВНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ БОЛЬНОГО, ОТСУТСТВУЮТ ПРИЗНАКИ НЕСТАБИЛЬНОСТИ КОМПОНЕНТОВ ЭНДОПРОТЕЗА ИЛИ ИЗНОСА СВМП-ВКЛАДЫША ВЕРТЛУЖНОГО КОМПОНЕНТА. ПРИЗНАКИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ КОСТНОГО ЛОЖА УМЕРЕННО ВЫРАЖЕНЫ. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПО ХАРРИСУ - 100 БАЛЛОВ.



Рентгенологические изменения костного ложа имплантата чаще (57,7%) характеризовались развитием слабо (редко – умеренно) выраженной гипертрофии кортикального слоя, прилежащего к имплантату во 2-ой, 3-ей, 5-й или 6-ой зонах Gruen, а также 1 зоне DeLee-Charnley, возникавшей через 8 – 15 мес. после операции и постепенно нараставшей к 24 месяцам. У большинства пациентов в эти же сроки выявлялось снижение рентгенологической плотности костной ткани большого вертела (7 зона Gruen) и во 2 зоне (DeLee-Charnley). Почти у половины больных на рентгенограммах в изученные сроки не удавалось выявить явных проявлений ремоделирования кортикального слоя бедренной кости во 2-6 зонах Груена.

Линейные зоны резорбции костной ткани вдоль ножки эндопротеза в 1 и 7 зонах Груена, толщиной менее 1 мм, не сопровождающиеся проявлениями нестабильности или формированием «пьедестала», значимой дистальной миграцией (более 1 мм), в последующем непрогрессировавшие и не влияющие на функциональный результат, обнаружены при контрольном обследовании в сроки от 12 до 18 месяцев и позже в 7% случаев - у 19 пациентов (из них 17 - мужчин в возрасте моложе 55 лет, склонных к более активной реабилитации и нарушениям ортопедического режима). Гипертрофия кортикального слоя во 2, 3, 5 и 6 зонах Груена у этой группы пациентов была во всех случаях выражена умеренно.

Дистальная миграция ножки эндопротеза, отмеченная в указанных выше единичных случаях, была не существенной и не превышала 1 мм, не сопровождаясь клиническими проявлениями нестабильности или отрицательным влиянием на функциональный результат.

Формирование гетеротопических оссификатов имело место в 12,5 % случаев. Их выраженность соответствовала 1 и 2 степени по Brooker, что не требовало повторных вмешательств и не влияло на итоговый функциональный результат.

Остеоинтеграция чаши эндопротеза достигнута в 88,2% случаев, фиброзная – в 11,8% (с тенденцией к превалированию последней при более горизонтальной установке чаши с субтотальным покрытием ее верхнего края у мужчин). При этом явной зависимости типа интеграции вертлужного компонента от числа фиксирующих винтов или использования костного цемента не выявлено.

Во всех случаях через 1,5-2 года после операции отмечены слабая или умеренная гипертрофия костной ткани в 1 зоне DeLee-Charnley и умеренная резорбция во 2-ой.

Признаков износа вкладыша в виде децентрации головки эндопротеза в вертлужном компоненте в исследуемые сроки не было отмечено даже у молодых

пациентов, не соблюдающих ортопедический режим и ведущих активный физический образ жизни.

У больных с тяжёлым остеопорозом, по данным денситометрии, отмечено отсутствие полного восстановления исходных значений массы костной ткани в среднем по всем зонам Gruen к 12 месяцам после операции, в отличие от общей группы. Наиболее выраженной эта потеря была через 6-9 месяцев после операции в 1 и 7 зонах, где нередко превышала 50%.

Тем не менее, в этой группе ни в одном случае не отмечено признаков асептической нестабильности. Благодаря индивидуально проводимому реабилитационно-восстановительному лечению удалось избежать падений с развитием перипротезных переломов, резко отягощающих соматический статус пожилых пациентов.

ТАКИМ ОБРАЗОМ, проанализированный нами среднесрочный опыт использования отечественного эндопротеза «Ильза» с бесцементной фиксацией свидетельствует о перспективности применения этого имплантата при первичном эндопротезировании тазобедренного сустава в различных возрастных группах. Достигнуты преимущественно хорошие и отличные результаты у лиц с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями тазобедренных суставов, переломами и ложными суставами шейк бедренных костей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Pedersen A.B. Short- and long-term mortality following primary total hip replacement for osteoarthritis: a Danish nationwide epidemiological study / A.B. Pedersen, J.A. Baron, S. Overgaard, S.P. Johnsen // J. Bone Joint Surg. Br. – 2011. – Vol. 93. – No. 2. – P. 172-177
2. Visuri T. Retrospective comparative study of mortality and causes of death among patients with metal-on-metal and metal-on-polyethylene total hip prostheses in primary osteoarthritis after a long-term follow-up / T.Visuri [et al.] // BMC Musculoskeletal Disorders. – 2010. – Vol. 11. – No.78. – P.1-8
3. The Swedish hip arthroplasty register. Annual report 2005. - Department of Orthopaedics Sahlgrenska University Hospital. - August 2006. – 86 p.
4. Загородний Н.В. Эндопротезирование при повреждениях и заболеваниях тазобедренного сустава: дисс. ... д-ра мед. наук / Н.В.Загородний. – М., 1998
5. Mahomed N.N. Rates and outcomes of primary and revision total hip replacement in the United States Medicare population / N.N.Mahomed, J.A.Barrett, J.N. Katz [et al.] // J. Bone Joint Surg. Am. – 2003. – Vol. 85-A. – No. 1. – P. 27-32



6. Pitto R.P. The German Arthroplasty Register / R.P.Pitto, I.Lang, H.Kienapfel, H-G. Willert // Acta Orthop. Scand. (Suppl 305). – 2002. – No. 73. – P. 30-33
7. Labek G. Outcome of the cementless Taperloc stem: a comprehensive literature review including arthroplasty register data G.Labek, S.Frischhut, R.Schlichtherle [et al.] // Acta Orthopaedica. – 2011. – Vol. 82. – No. 2. – P. 143–148
8. Soohoo N.F. Factors that predict short-term complication rates after total hip arthroplasty / N.F. Soohoo [et al.] // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2010. – Vol. 468. – No. 9. – P. 2363-2371
9. Ёлкин Д.В. Клинико-анатомическое обоснование применения бедренных компонентов дистальной фиксации при эндопротезировании тазобедренного сустава: дис... канд. мед. наук /Д.В. Ёлкин. – М., 2008. – 150с.
10. Загородний Н.В. Клинические испытания эндопротеза отечественного производства модели «Ильза» бесцементной фиксации /Н.В.Загородний [и др.] // Всероссийский монотематический сборник научных статей «Эндопротезирование в России», выпуск 2. – Казань, С-Пб. – 2006. – С. 29-33
11. Загородний Н.В. Результаты эндопротезирования тазобедренного сустава с применением бедренного компонента «Ильза» /Н.В.Загородний [и др.] // Вестник Российского университета дружбы народов, серия Медицина. – 2008. - №6. – С. 156-160
12. Балберкин А.В. Применение отечественных эндопротезов «СФЕН-Ц» и «ИЛЬЗА» у больных остеопорозом / А.В.Балберкин [и др.]// Кремлёвская медицина. – 2007. - N 1. - С. 67–69
13. Wick M. Radiological changes in second- and third generation Zweymüller stems / M.Wick, D.K. Lester // J. Bone Joint Surg. Br. – 2004. – Vol. 86. – P. 1108-1114
14. Kold S. Femoral fracture risk in hip arthroplasty: smooth versus toothed instruments /S. Kold [et al.] // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2003. – Vol. 408. – P.180-188
15. Kold S. Femoral fracture risk in hip arthroplasty: smooth versus toothed instruments / S. Kold, O. Mouzin, C. Bourgeault [et al.]// Clin. Orthop. Relat. Res. – 2003. – Vol. 408. – P.180-188
16. Harris W.H. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation // J. Bone Joint Surg. Am. – 1969. – Vol. 51. – No. 4. – P. 737-755

Summary

Mid-term results of primary hip replacement using cementless wedge shaped femoral stem «ILSE»

A.V. Balberkin, V.N. Karpov, A.F. Kolondaev, D.A. Shavyrin, D.A. Snetkov, H.S. Dustov

In this article was carried out a mid-term (up to 6 years) evaluation of the results of primary total hip arthroplasty with use became popular in the last decade, a wedge-shaped femoral stem of rectangular cross section, for example, an implant, «Ilsa» in 250 patients (272 operations) from 18 to 91 years. In terms of 1 year, 2 and 3 years after surgery indicated stable improvement in function of the hip joint (from 37.2 points on average by Harris in the preoperative period before, respectively, 89.2 points, 92.1 points and 88.9). Except for three cases of around prosthetic fractures, no one patients had no aseptic instability of femoral or acetabular components. Survival of the femoral component on Kaplan-Meier 4 years after surgery was 98.2%, total - 97.2%. The data obtained confirms the prospects of using this universal design in traumatology and orthopedics, especially in the active implementation of joint replacement in general medical practice.

Key words: arthroplasty, hip joints, coxarthrosis, fracture, aseptic instability

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

А.В. Балберкин - заведующий травматолого-ортопедического отделения (№6) ФГУ ЦИТО им. Н.Н.Приорова; Россия, г.Москва, ул. Приорова, 10. E-mail: klnd@inbox.ru