

УДК 616.728.2:616.718.4(001.5+003.8)-089.28

## Эндопротезирование при переломах проксимального метадиафиза бедренной кости на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава

А.Е. Лоскутов, А.Е. Олейник

Днепропетровская государственная медицинская академия. Украина

*The article deals with the problem of treating fractures in the proximal femur against a background of degenerative-dystrophic diseases of the hip joint. The technique of single-stage total hip joint arthroplasty with elements of osteosynthesis on the endoprosthesis stem is suggested as a method of choice. In this case, the femoral component of the endoprosthesis serves as an intramedullary construction for stable-functional osteosynthesis. Eight patients were operated in compliance with the above technique. Good functional results with follow-ups during 5 and more years were achieved in all the cases.*

*Роботу присвячено проблемі лікування переломів у проксимальному відділі стегнової кістки на фоні дегенеративно-дистрофічних захворювань кульшового суглоба. Як варіант вибору пропонується методика одномоментного тотального ендопротезування кульшового суглоба з елементами остеосинтезу на ніжці ендопротеза. У цьому випадку стегновий компонент ендопротеза постає в якості інтрамедулярної конструкції для стабільно-функціонального остеосинтезу. Згідно з методикою, що пропонується, прооперовано 8 хворих. У всіх випадках одержано хороші функціональні результати у терміни спостереження від 5 і більше років.*

**Ключевые слова:** межвертельный перелом, эндопротезирование тазобедренного сустава, аутокостная пластика

### Введение

В последние годы вопросы лечения переломов бедренной кости, особенно ее проксимального отдела, из разряда медицинских проблем переходят в разряд социальных. Это обусловлено значительным увеличением удельного веса в народонаселении людей пожилого и старческого возраста. Так, например, в США ежегодно регистрируется до 350000 случаев переломов в проксимальном отделе бедренной кости [5], а в странах Европейского Союза 500000 случаев в год [4]. В Швеции количество лиц с переломами в проксимальном отделе бедренной кости составляет 18000, и около 90% их пациентов старше 65 лет. По прогнозам, ожидаемое увеличение количества случаев переломов этой локализации требует мобилизации значительных материальных ресурсов для оказания помощи этой категории пациентов [3]. Следует отметить, что если при лечении переломов шейки бедренной кости вопросы, связанные с тактикой ведения этих

пациентов, решены, то тактика лечения больных с межвертельными переломами, особенно на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний, до конца не определена. И, прежде всего, эта неопределенность связана с отсутствием четких показаний к тому или иному методу остеосинтеза при этих повреждениях [2]. Существующие принципы лечения предусматривают выполнение остеосинтеза перелома на первом этапе. Очевидно, что при переломах в проксимальном отделе бедренной кости на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава эффективность металлоостеосинтеза сомнительна как для сращения самого перелома, так и для восстановления функции конечности в целом. Кроме того, последующее эндопротезирование тазобедренного сустава на фоне посттравматической деформации бедренной кости усложняет выполнение имплантации бедренного компонента эндопротеза. Таким образом, двухступенчатый подход к лечению

переломов в проксимальном отделе бедренной кости на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава усложняет процесс лечения, увеличивает сроки лечения, при этом достижение конечной цели остается сомнительным. Но самое главное — это то, что в процессе такого лечения пациент испытывает значительные страдания как физического, так и социального плана, обусловленные длительностью лечения и неподвижностью.

*Цель исследования* — изучить результаты тотального бесцементного эндопротезирования при переломах в проксимальном отделе бедренной кости на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава.

### Материал и методы

Материал исследования представлен пациентами с острыми переломами в проксимальном отделе бедренной кости на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава, которым выполнено тотальное бесцементное эндопротезирование системой «Ортэн».

Методы исследования: клинический и рентгенологический. Исследовали функции тазобедренного сустава по W.H. Harris [6] и опорную функцию оперированной конечности методом статометрии [1] в сроки от 1 года до 5 лет после эндопротезирования.

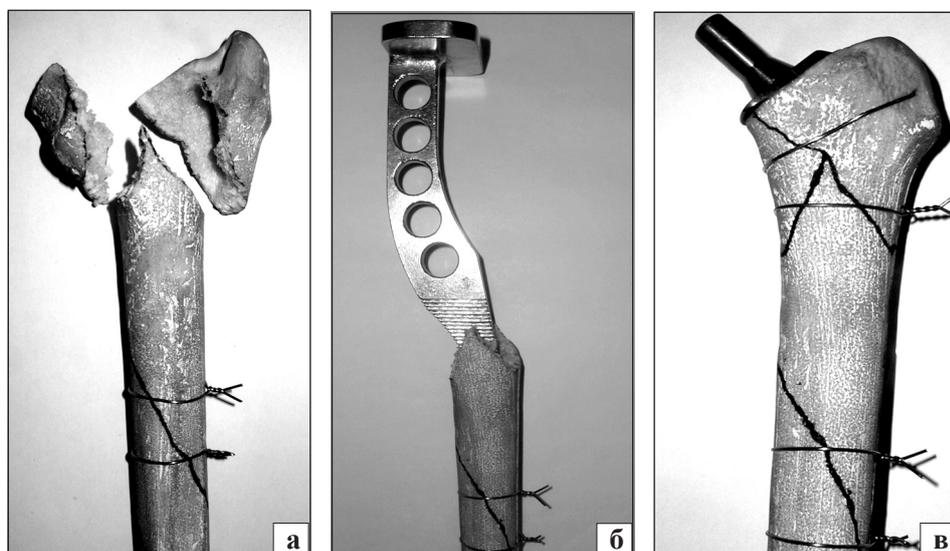
### Результаты и их обсуждение

Рассматривая тотальное эндопротезирование как безальтернативный способ лечения переломов межвертельной зоны на фоне патологии тазобедренного сустава, следует расценивать данный вид изменений анатомической формы, с точки зрения эндопротезирования, как деформацию

проксимального отдела бедренной кости. Следует отметить, что особые требования при этой патологии предъявляются к конструкции бедренного компонента эндопротеза. Прежде всего эти требования касаются способности осуществить остеосинтез перелома ножкой эндопротеза с соблюдением принципов стабильно-функционального остеосинтеза, а именно: обеспечение функции тазобедренного сустава. Концепция остеосинтеза перелома в проксимальном отделе бедренной кости и одномоментного эндопротезирования тазобедренного сустава базируется исключительно на соответствии ножки эндопротеза «Ортэн» предъявляемым требованиям. Ножка эндопротеза является каркасом для осуществления фиксации зоны перелома в метафизарном отделе бедренной кости, тогда как основную несущую функцию выполняет диафизарный отдел ножки. Остеотропное или остеointегрирующее покрытие ножки в диафизарном отделе на большой площади дополняет диафизарную фиксацию. В проксимальном отделе бедра фиксацию фрагментов осуществляют проволочными серкляжными стяжками с целью последующего формирования проксимального отдела бедренной кости в соответствии с анатомической формой.

При повреждении диафизарного и метафизарного отделов бедренной кости вначале выполняем репозицию отломков диафиза с фиксацией проволокой и (или) кортикальными винтами (рис. 1 а). После этого рашпилем обрабатываем костномозговой канал бедренной кости (рис. 1 б) и сопоставляем отломки проксимального отдела, фиксируя их проволокой (рис. 1 в), затем имплантируем ножку эндопротеза.

Последовательность хирургических манипуляций определяется видом костных фрагментов



**Рис. 1.** Последовательность имплантации бедренного компонента при переломах в проксимальном отделе бедренной кости

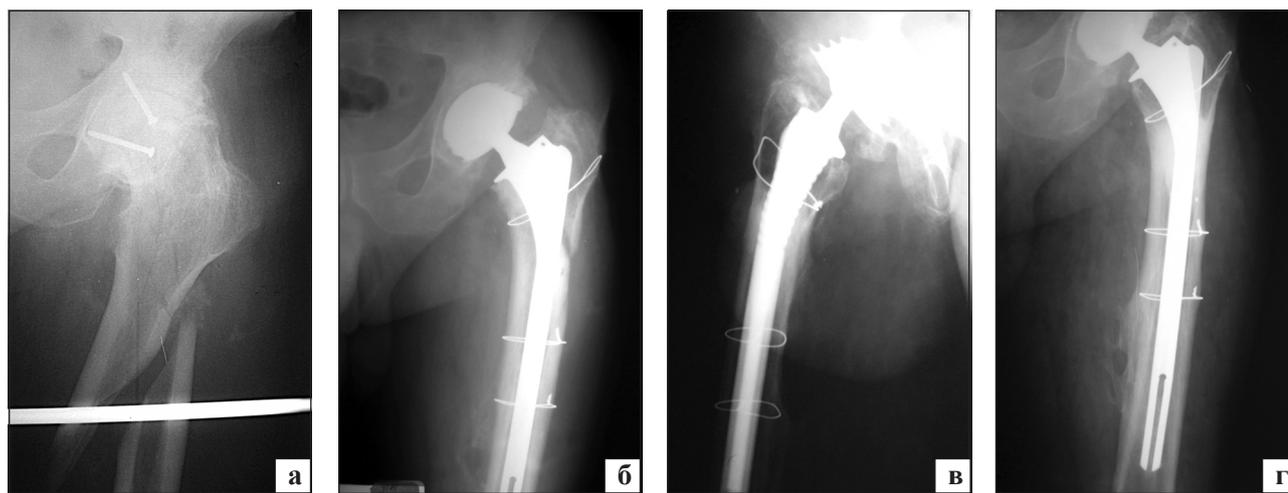


Рис. 2. Фотоотпечатки рентгенограммы больного К. (ист. бол. №9230) до операции (а), после тотального эндопротезирования (б, в) и через 11 лет (г)

интраоперационно. Если фрагменты проксимального отдела бедренной кости крупные, то после обработки костномозгового канала рашпилем их репонируют и фиксируют проволокой. Если фрагменты мелкие и рыхлые, то сначала имплантируют ножку эндопротеза, после чего на ее метафизарный отдел укладывают костные фрагменты и фиксируют проволокой. В качестве иллюстрации приведем клинические примеры.

Больной К., 56 лет, и.б. № 9230. Поступил в клинику для хирургического лечения 05.05.1998 г. с диагнозом: закрытый кососпиральный перелом в верхней трети левой бедренной кости со смещением, посттравматический коксартроз III ст. (рис. 2 а). Травма получена в результате дорожно-транспортного происшествия. При поступлении в клинику: жалобы на сильную боль в области левой бедренной кости, укорочение конечности. При осмотре: деформация левой нижней конечности на уровне бедра, укорочение ее на 7 см. Из анамнеза известно: в 1983 году больной оперирован по поводу закрытого переломовывиха левого тазобедренного сустава. Под общим обезболиванием 01.06.1998 года была выполнена операция — тотальное бесцементное эндопротезирование левого тазобедренного сустава системой «Ортэн».

Особенности выполнения операции. Первоначально больному планировали выполнить металлоостеосинтез. Однако репозицию отломков осуществляли с установкой конечности в порочном положении из-за отсутствия движений в тазобедренном суставе (рис. 2 а). Кроме того, выявлен перелом и в межвертельном отделе бедренной кости. Поэтому было принято решение о первичном тотальном эндопротезировании левого тазобедренного сустава. После остеотомии шейки бедренной кости выполнена репозиция отломков верхней трети бедренной кости с фиксацией их проволочными швами. Осуществлена имплантация вертлужного компонента эндопротеза. Сломанный фрагмент большого вертела отведен в сторону. Костномозговой канал бедренной кости обработан рашпилем. Вследствие длинной низкой линии кососпирального перелома диафиза бедренной кости в качестве интрамедуллярного фиксатора имплантирована ревизионная ножка эндопротеза «Ортэн». После этого выполнена репозиция фрагмента большого вертела с фиксацией проволочным серкляжным швом (рис. 2 б, в). Установлены чашка 2, ножка ревизионная № 3, головка 3.

Послеоперационный период — без осложнений. Имобилизация — деротационный сапожок в течение четырех суток постоянно и до 13 дней — ночью. Физиофункциональное восстановительное лечение начато с 2-х суток. Пассивные и активные движения осуществлялись при помощи автоматической шины. Ходьба с дозированной нагрузкой разрешена через 4 недели после операции. К этому моменту объем движений в суставе составил: сгибание/разгибание — 80/0/0°, отведение/приведение — 15/0/5°, ротация наружная/внутренняя — 10/0/5°. Функция тазобедренного сустава по W.H. Harris — 38 баллов, статометрия — 23%. Через 4 месяца функция сустава по W.H. Harris — 85 баллов, статометрия — 44 %. Больной наблюдается в течение десяти лет. В 2009 году: жалоб не предъявляет, ходит без дополнительной опоры, объем движений в прооперированном суставе: сгибание/разгибание — 110/0/0°, отведение/приведение — 20/0/10°, ротация наружная/внутренняя — 20/0/15°, оценка состояния тазобедренного сустава по W.H. Harris — 86 баллов, статометрия — 47%. На контрольных рентгенограммах — полное восстановление проксимального отдела бедренной кости (рис. 2 г).

Всего с подобного рода повреждениями в проксимальном отделе бедренной кости на фоне дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава наблюдалось 8 человек в возрасте 40–75 лет.

Функция тазобедренного сустава по W.H. Harris восстанавливалась к 4 месяцам после операции. К одному году показатели функции стабилизировались и незначительно уменьшались к 5 годам после операции (рис. 3). Следует отметить, что несмотря на восстановление функции тазобедренного сустава в пределах 80–88 баллов по W.H. Harris, отличных результатов в группе не наблюдалось. Причиной этого является как травматичность повреждения, так и травматичность самого оперативного вмешательства на фоне дегенеративно-дистрофического процесса в тазобедренном суставе, поэтому рассчитывать на идеальное восстановление функции сустава с учетом возраста не приходится.



Рис. 3. Диаграмма результатов эндопротезирования по W.H. Harris у больных при переломах в проксимальном отделе бедренной кости

Восстановление опороспособности конечности во всех наблюдениях происходило поступательно с тенденцией к увеличению. Восстановление функции сустава несколько запаздывало, но к 12 месяцам после операции эти показатели выравнивались. В дальнейшем показатели опороспособности конечности оставались стабильными с небольшим уменьшением к пятому году после операции.

### Выводы

Функциональная ножка эндопротеза «Ортэн» благодаря наличию трехуровневой системы крепления позволяет достичь первично стабильной фиксации при переломах проксимального метаэпифиза бедренной кости. При этом диафизарный принцип фиксации ножки в сочетании с методами накостного металлостеосинтеза серкляжами позволяет

создать условия для восстановления метафизарного отдела бедренной кости, чем обеспечивается длительная и надежная фиксация и функционирование конструкции эндопротеза. Таким образом, эндопротезирование при травматических повреждениях в проксимальном отделе бедренной кости на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний можно рассматривать как метод выбора при лечении переломов этой локализации.

### Литература

1. Демина Э.Н. Оценка компенсации двигательной функции больных после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава [Текст] / Э.Н. Демина // Акт. вопр. врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации инвалидов. — Л., 1989. — Вып. 66. — С. 25–31.
2. Біомеханічне обґрунтування способів фіксації нестабільних переломів вертлюгової ділянки стегнової кістки [Текст] / М.В. Полулях, О.А. Бур'янов, Л.М. Юрійчук, М.С. Шидловський // Літопис травматології та ортопедії. — 2009. — № 1–2. — С. 24–28.
3. Predictors of outcome following hip fracture [Text] / J.E. Clague, E. Craddock, G. Andrew et al. // Admission time predicts length of stay and in-hospital mortality. — Injury. — 2002. — Vol. 33. — P. 1–6.
4. Cumming RG. Epidemiology of hip fractures [Text] / R.G. Cumming, M.C. Nevitt, S.R. Cummings // Epidemiologic Reviews. — 1997. — Vol. 19. — P. 244–257.
5. Morris A.H. National consensus conference on improving the continuum of care for patients with hip fracture [Text] / A.H. Morris, J.D. Zuckerman // J. Bone & Joint Surg. — 2002. — Vol. 4 (84A). — P. 670–674.
6. 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 [Text] / W.H. Harris // J. Bone and Joint Surg. — 1969. — Vol. 51-A. — P. 737–755.