

11. Родионова С.С., Колондаев А.Ф., Нуждин В.И., Попова Т.И. Схемы назначения препаратов, регулирующих интенсивность стрессового ремоделирования вокруг имплантата, при эндопротезировании тазобедренного сустава: Пособие для врачей. — М., 2002. — С. 5–6.
12. Родионова С.С. Принципы лечения переломов и эндопротезирования суставов на фоне остеопороза //Руководство по остеопорозу /Под ред. Л.И. Беневоленской. — М., 2003.
13. Soderman P. On the validity of the results from the Swedish national total hip arthroplasty register //Acta Orthop. Scand. — 2000. — Vol. 71, N. 296. — P. 1–33.

Сведения об авторах: Резник Л.Б. — доктор мед. наук, зав. кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ Омской ГМА; Турушев М.А. — ассистент кафедры.

Для контактов: Резник Леонид Борисович. 644006, Омск, ул. Братская, дом 3, кв. 86. Тел.: (8) 913-650-96-24. E-mail: leo-reznik@yandex.ru

© Коллектив авторов, 2009

КОСТНО-ПЛАСТИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ И ЛОЖНЫМИ СУСТАВАМИ ШЕЙКИ БЕДРА

В.А. Копысова, В.А. Каплун, В.З. Городилов, А.А. Кутков, И.В. Каплун, С.З. Нысанбаев

ГОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей
Федерального агентства Здравоохранения»;

МУЗ «Городская клиническая больница», Новосибирск;

Городская больница, Хадыженск; Медико-санитарная часть «Казахмыс», Сатпаев (Казахстан)

Изучен реабилитационный потенциал медиализирующе-вальгизирующей остеотомии с формированием костного замка по Конфорти—Иванову и реконструктивной костно-пластической операции по Лукк у 122 пациентов с переломами и ложными суставами шейки бедренной кости. Гарантией эффективности хирургических операций являются дифференцированный подход к выбору метода лечения с учетом особенностей повреждения проксимального отдела бедренной кости, стабильный функциональный остеосинтез в сочетании с динамической компрессией костных фрагментов стягивающими скобами с эффектом памяти формы. Хорошие результаты лечения с долговременным функциональным эффектом, полученные у 104 (89,7%) пациентов, позволяют рекомендовать органосохраняющие реконструктивно-пластические операции в качестве альтернативы эндопротезированию при отсутствии у пациентов коксартроза и патологической трансформации головки бедренной кости.

Ключевые слова: шейка бедренной кости, переломы, ложные суставы, реконструктивно-пластические операции, стабильный остеосинтез.

Bone-Plastic Reconstruction of Proximal Femur in Patients with Femoral Neck Fractures and Pseudarthroses

V.A. Kopysova, V.A. Kaplun, V.Z. Gorodilov, A.A. Kutkov, I.V. Kaplun, S.Z. Nysanbaev

Rehabilitation potential of medializing valgus osteotomy with formation of bone lock by Konforti—Ivanov and reconstructive bone-plastic operation by Luck was studied in 122 patients with femoral neck fractures and pseudarthroses. The guarantee of surgical intervention efficacy is differentiated approach to the choice of treatment technique with due regard for the peculiarities of proximal femur injuries, stable functional osteosynthesis in combination with dynamic compression of bone fragments by tightening bows with shape memory effect. Good treatment results with long lasting functional effect achieved in 104 (89.7%) patients allowed to recommend using organ saving reconstructive plastic operations as an alternative to joint replacement in patients without presence of coxarthrosis and pathologic femoral head transformation.

Key words: femoral neck, fractures, pseudarthroses, reconstructive plastic operations, stable osteosynthesis.

По данным проспективных исследований российских и зарубежных специалистов, ожидаемый рост частоты переломов шейки бедренной кости к 2010 г. в возрастных группах населения 40–60 лет и старше 60 лет составит 15–38% [5, 6, 8, 10]. При консервативном лечении таких переломов летальность и инвалидность от осложнений, особенно у

пожилых пациентов, достигает 40–80% [7]. В этой связи в современной травматологии приоритетным является раннее хирургическое лечение с применением рациональных методов устойчивого остеосинтеза и эндопротезирования. Результаты эндопротезирования и остеосинтеза в плане выживаемости больных сопоставимы [2, 9, 11]. Частота

поздних осложнений после операций остается высокой — 21–56% [5, 7].

Эндопротезирование тазобедренного сустава дает реальную возможность восстановить опороспособность поврежденной конечности в кратчайшие сроки после операции и, несмотря на сомнительный отдаленный прогноз, во многих клиниках является методом выбора при лечении субкапитальных переломов шейки бедренной кости [2, 3, 10]. В России показания к эндопротезированию у лиц со значительным жизненным прогнозом активно расширяются. За рубежом предпочтительными являются органосохраняющие методы лечения переломов и ложных суставов шейки бедренной кости. В случае неудачи остеосинтеза у пациента остается шанс на восстановление функции конечности с помощью эндопротезирования [9]. Ведется поиск средств фиксации, малоинвазивных органосохраняющих технологий хирургического лечения, обеспечивающих стабильную фиксацию костных отломков до сращения в условиях остеопороза, нарушения кровообращения, снижения активности регенерации. Ряд авторов, ставя под сомнение регенеративные способности организма старых и пожилых людей, рекомендуют дополнять вальгизирующую репозицию отломков медиальным смещением большого вертела.

В целом реабилитационный потенциал реконструктивных костно-пластических методов лечения у пациентов с субкапитальными переломами и ложными суставами шейки бедренной кости с применением современных методов фиксации изучен недостаточно [1, 4]. Целью нашего исследования было в какой-то мере восполнить этот пробел.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В течение 2001–2008 гг. у 122 больных с субкапитальными переломами и ложными суставами шейки бедренной кости в возрасте 56–82 лет без выраженного коксартроза и аваскулярного некроза головки бедра проведено хирургическое лечение с использованием методов медиализирующе-вальгизирующей остеотомии с формированием костного замка по Конфорти—Иванову и костно-пластической реконструкции проксимального отдела бедренной кости по Lusk в нашей модификации (пат. 2254079 РФ).

У 62 (50,8%) пациентов с дислоцированными аддукционными переломами и ложными суставами шейки бедренной кости (II–III степень по Garden), углом между линией перелома и горизонтальной плоскостью 30–70° (II–III степень по Pauwels) при относительной сохранности костной ткани шейки и головки бедра выполнена медиализирующе-вальгизирующая остеотомия с формированием костного замка по Конфорти—Иванову. Операция названа «медиализирующе-вальгизирующей» не случайно, поскольку мы стремились не просто уменьшить угол Pauwels, но и одновременно перекрыть снизу зону субкапитального перелома так, чтобы головка бедра получила опору на дистальный хорошо кровоснабжаемый фрагмент бедренной кости. Кроме того, при выполнении этих операций мы уделяли максимальное внимание созданию первично стабильного остеосинтеза.

Наименее инвазивный, но достаточно эффективный остеосинтез моделированной пластиной и стягивающими спонгиозными винтами был произведен в 44 (36,1%) случаях — 25 больным с несвежими переломами и ложными суставами шейки бедренной кости с начальными признаками аваскулярного некроза головки и 19 пожилым пациентам с сопутствующим остеопорозом через 1–5 сут после получения травмы (рис. 1).

Клиновидная остеотомия с формированием костного замка по Конфорти—Иванову в нашей модификации выполняется следующим образом. Положение больного на спине с отведением поврежденной конечности на 30°. Из передненаружного доступа по Ватсон—Джонсу обнажают область повреждения. С помощью осциллирующей пилы производят косую остеотомию под углом к оси бедренной кости 127–130°. В большом вертеле формируют костный

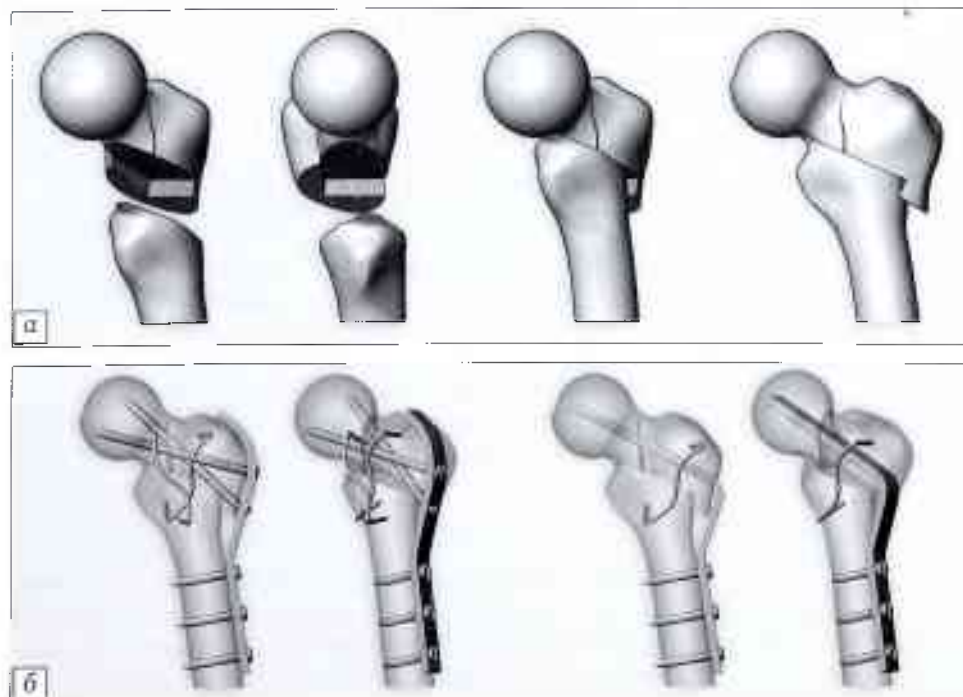


Рис. 1. Этапы остеотомии с формированием костного замка по Конфорти—Иванову в модификации авторов (а) и варианты остеосинтеза (б).

клин $20-30^\circ$ - в зависимости от степени необходимой вальгизации. При этом сохраняют заднюю стенку большого вертела на толщину кортикальной кости, т.е. формируют два костных замка во фронтальной и сагиттальной плоскостях. Этот дополнительный прием обеспечивает увеличение площади контакта и опору костных фрагментов, способствует улучшению их кровоснабжения (см. рис. 1, а).

После завершения остеотомии костную рану шейки освежают с удалением рубцовых тканей. Проксимальный фрагмент сближают с большим вертелом до плотного контакта и фиксируют спонгиозным винтом. Дистальный отломок устанавливают по отношению к проксимальному с внедрением в сформированный в большом вертеле паз в положении медиализации и вальгизации таким образом, чтобы линия перелома шейки находилась на середине линии межвертельной остеотомии. После репозиции головку бедренной кости, большой вертел фиксируют к дистальному отломку стягивающими скобами с эффектом памяти формы, накладывают моделированную на костную пластину, выполняют остеосинтез спонгиозным винтом диаметром 6,5 мм (рис. 2).

У 18 (14,7%) пациентов в возрасте 60-65 лет со свежими переломами шейки бедренной кости (16) и ложными суставами (2) без существенных патологических изменений проксимального отдела бедренной кости в качестве фиксаторов использовались клиновидная двухугловая пластина АО/ASIF и S-образная стягивающая скоба с эффектом памяти формы (рис. 3).

У 60 (49,2%) больных 65-70 лет и старше с переломами (21) и ложными суставами (39) шейки бедренной кости, сопровождавшимися полной дислокацией отломков, костными дефектами шейки с переходом на головку, малым размером суставного фрагмента (IV степень по Garden), выраженным остеопорозом, углом Pauwels более 50° мы предпочли использовать метод костно-пластической реконструкции проксимального отдела бедренной кости по Luck в нашей модификации (рис. 4). Во избежание вывиха головки бедра при ранних нагрузках от малого вертела отсекали сухожилие пояснично-подвздошной мышцы. Опилом диафизарного сегмента перекрывали не всю раневую поверхность головки, а лишь ее $2/3$ с целью уменьшения медиализации диафизарного сегмента. Зону стыкования головки и диафизарного сегмента бедра с наружной стороны перекрывали фрагментом большого вертела на питающей мышечной ножке.

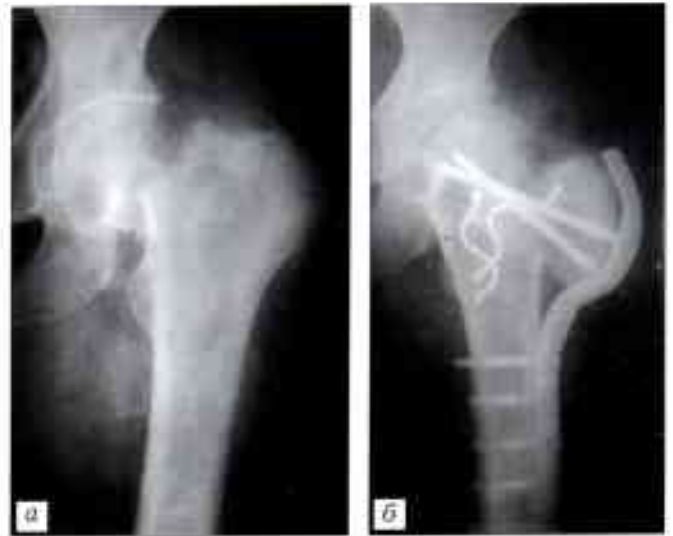


Рис. 2. Рентгенограммы больной Д. 72 лет. а — до операции; б — через 7 мес после остеотомии с формированием костного замка по Конфорти-Иванову.



Рис. 3. Вариант комбинированного остеосинтеза с использованием двухугловой клиновидной пластины после медиализирующе-вальгизирующей остеотомии с формированием костного замка по Конфорти-Иванову.

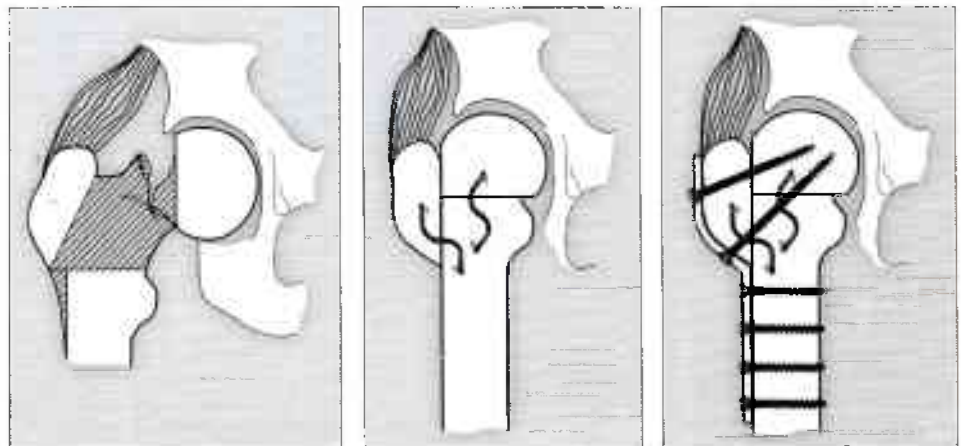


Рис. 4. Схема костно-пластической реконструкции проксимального отдела бедренной кости (операция по Luck в модификации авторов). Пояснения в тексте.

Под перемещаемый большой вертел на соответствующих участках головки и диафизарного сегмента бедра формировали костное ложе путем резекции кортикальной пластинки.

В модифицированном виде костно-пластическая реконструкция проксимального сегмента бедра осуществляется следующим образом.

Передненаружным доступом (по Ватсон-Джонсу либо по Вредену) обнажают шейку и головку бедренной кости. Освежают и выравнивают с помощью кусачек Листона выступающую из вертлужной впадины раневую поверхность головки. С помощью остеотома или осциллирующей пилы выполняют межвертельную поперечную остеотомию, а затем из верхнего костного отломка, состоящего из шейки и большого вертела, вырубают костный клин, включающий шейку (см. рис. 4). Таким образом, от верхнего отломка остается только верхненаружная часть большого вертела с прикрепляющимися к нему ягодичными мышцами. Затем от диафизарного фрагмента с наружной стороны остеотомом отсекают поверхностную часть кортикального слоя на протяжении 4–5 см. В положении отведения сближают диафизарный сегмент с головкой таким образом, чтобы поверхность опиленного диафизарного сегмента наложилась на наружные 2/3–3/4 раневой поверхности головки. В таком положении головку бедра фиксируют к диафизарному сегменту компрессирующей скобой с памятью формы.

От малого вертела отсекают сухожилие подвздошно-поясничной мышцы. С помощью остеотома формируют пилец (до вскрытия кровотокающей кости) с наружной стороны головки. Плоскость стыкования головки и диафизарного сегмента перекрывают с наружной стороны большим вертелом таким образом, что верхняя 1/3–1/4 его прижималась к головке, а нижние 2/3 накладывались на верхнюю часть диафизарного сегмента, и в этом положении большой вертел фиксируют к диафи-

зарному сегменту компрессирующей скобой с памятью формы. Далее отмоделированную надлежащим образом на костную пластину вначале фиксируют шурупами к диафизарному сегменту, а затем устанавливают длинный винт по направлению косо снаружи внутрь и снизу вверх, фиксируя одновременно большой вертел, диафизарный сегмент и головку. Устанавливают второй спонгиозный винт. Операционную рану ушивают послойно наглухо с оставлением дренажей.

Приведем одно из наблюдений.

Больной И., 74 лет, сельский житель, поступил в травматологическое отделение городской больницы через 22 дня после получения травмы (дома споткнулся о порог и упал на правое бедро). После клинического и рентгенологического обследования поставлен диагноз: закрытый оскольчатый субкапитальный перелом шейки правой бедренной кости со смещением отломков (сопутствующие заболевания — постинфарктный кардиосклероз, предсердная экстрасистолия, сердечная недостаточность I–II степени; сахарный диабет, II тип, субкомпенсация). Оскольчатый характер перелома шейки и остеопороз головки бедра исключали возможность эффективного остеосинтеза, а операция эндопротезирования тазобедренного сустава не могла быть выполнена по финансовым причинам (отсутствие средств у больного и его родственников для оплаты эндопротеза).

После предоперационной подготовки (на 2-й день после поступления пациента) под ингаляционным наркозом выполнена операция: костно-пластическая реконструкция проксимального отдела бедренной кости, остеосинтез двумя стягивающими скобами с памятью формы и моделированной на костной пластине с двумя спонгиозными винтами. В послеоперационном периоде проводилась интенсивная терапия, направленная на коррекцию соматического статуса, профилактику осложнений. На 2-й день после операции лечебная гимнастика уже включала пассивные движения в тазобедренном и коленном суставах, на 3-й день больной был поднят с постели и начато обучение ходьбе при помощи костылей с дозированной нагрузкой поврежденной конечности. Рана зажила первичным натяжением, швы сняты (учитывая возраст) через 16 дней и больной выписан на амбулаторное лечение. По вызову осмотрен через 6 мес после операции. Пациент жалоб не предъявляет, ходит с пол-

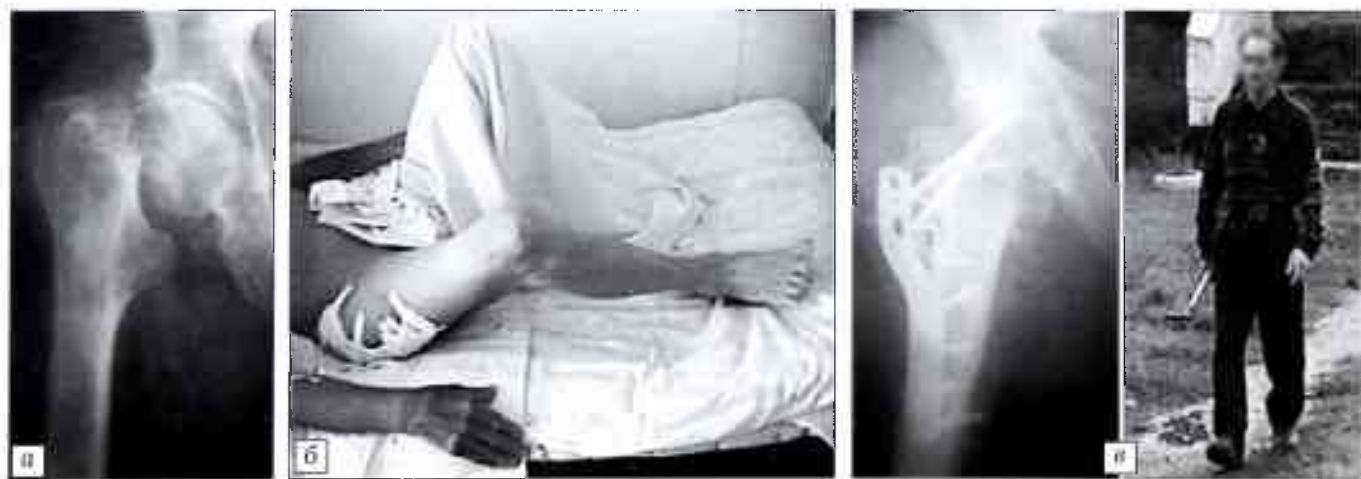


Рис. 5. Больной И., 74 лет. Закрытый субкапитальный перелом шейки правого бедра.

а — рентгенограмма до операции; б — вид правой нижней конечности через 2 сут после костно-пластической реконструкции (операция по Луску в модификации авторов); в — рентгенограмма и функциональный результат через 6 мес после операции.

ной нагрузкой на оперированную ногу, при интенсивной ходьбе пользуется тростью. При контрольной рентгенографии установлено, что фрагменты правой бедренной кости срослись в положении, приданном им во время операции. Укорочение поврежденной конечности 3–4 см компенсируется специальной обувью с увеличенной высотой каблука и стелькой (рис. 5).

Немаловажными прогностическими факторами при реконструктивных операциях на проксимальном отделе бедренной кости, особенно у пожилых пациентов, являются максимальное сокращение предоперационного периода, устранение болевого синдрома, компенсация сопутствующих заболеваний, нормализация функциональных отклонений, снижение эмоционального напряжения. Комплексное обследование и предоперационную подготовку мы проводили в течение 1–5 сут с момента госпитализации пациентов с привлечением соответствующих специалистов.

В первые 3 сут после операции больные находились в палате интенсивного ухода с соблюдением постельного режима. Поврежденная конечность укладывалась с отведением 30–40°, головной конец функциональной кровати был в приподнятом положении. Выполнялись необходимые лечебные процедуры, в том числе переливание крови, кровезаменителей, дыхательная гимнастика. На 2-й день после операции разрешалось сидеть в постели, на 3-й день пациентов под наблюдением инструктора лечебной физкультуры обучали стоять и ходить с помощью костылей без опоры на оперированную конечность, объем движений в смежных суставах не ограничивали.

Швы снимали через 12–16 сут после операции. К этому времени пациенты уверенно передвигались с помощью костылей и выписывались под амбулаторное наблюдение. Полную осевую нагрузку на конечность разрешали после рентгенологического подтверждения сращения отломков (в среднем через 3–8 мес после операции).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В процессе динамического наблюдения оценивались рентгенологические показатели, функциональное состояние тазобедренного и смежных суставов, данные внешнего осмотра, состояние периферического кровоснабжения, качество жизни пациента [2].

В ближайшем послеоперационном периоде осложнений не отмечено ни у одного больного. Раны зажили первичным натяжением.

Через 2–5 лет после операции осмотрено 116 (95,1%) пациентов. У 104 (89,7%) из них результат лечения признан хорошим. Движения в обоих тазобедренных и смежных суставах в полном объеме, безболезненны, отеки отсутствуют. Пациенты вернулись к обычному для них укладу жизни. 10 (8,6%) пациенток — женщины в возрасте 56–65 лет, ведущие активный образ жизни, работающие, с высоким социальным статусом предъявляли жалобы на

необходимость замены привычной для них обуви (в связи с укорочением конечности на 3–4 см), дискомфорт в области послеоперационного рубца. Результат лечения признан у них удовлетворительным. От удаления конструкций пациентки отказались, не желая подвергаться повторной операции.

У 2 (1,7%) больных результат лечения признан неудовлетворительным: разобщения отломков у них не произошло, однако сращения не наступило, нагрузка на конечность значительно ограничена, при ходьбе пациенты пользуются тростью. Больной 68 лет выполнено эндопротезирование тазобедренного сустава.

Хороший результат после медиализирующе-вальгизирующей остеотомии по Конфорти—Иванову и фиксации моделированной пластиной получен в 90,7% случаев, после остеосинтеза двухугловой клинковой пластиной — в 88,9% ($\chi^2=0,065$, $p=0,80$, различие статистически незначимо). При анализе результатов реабилитации в зависимости от метода реконструкции проксимального отдела бедра выявлены также статистически незначимые различия ($\chi^2=0,013$, $p=0,91$).

Таким образом, незаслуженно забытый метод костно-пластической реконструкции проксимального отдела бедренной кости в комбинации со стабильной фиксацией костных отломков является методом выбора при лечении переломов и ложных суставов шейки бедренной кости. Однако применение его у больных возрастной группы 60–65 лет требует взвешенного подхода.

Четкие показания к выбору метода органосохраняющей операции, снижение ее травматичности, высокое качество исполнения, максимально ранняя, уверенно стабильная мобилизация конечности, постоянная динамическая компрессия отломков гарантируют достаточное кровоснабжение проксимального конца бедренной кости, оптимальные условия для сращения перелома.

ВЫВОДЫ

1. Медиализирующе-вальгизирующая костно-пластическая реконструкция по Конфорти—Иванову в сочетании со стабильным остеосинтезом проксимального отдела бедренной кости является методом выбора при лечении пациентов 60–65 лет с переломами и ложными суставами шейки бедренной кости II–III степени тяжести по Garden.

2. Выполнение костно-пластической реконструкции по Luck показано пациентам с ложными суставами и переломами шейки бедренной кости III–IV степени тяжести, а также пожилым больным с начальными проявлениями аваскулярного некроза головки бедра.

3. Высокий реабилитационный потенциал реконструктивных костно-пластических операций, их невысокая стоимость по сравнению с эндопротезированием позволяют рекомендовать этот метод лечения в качестве альтернативы эндопротезированию.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бойчев Б., Конфорти Б., Чоканов К. Оперативная ортопедия и травматология. — София, 1958.
2. Ломтатидзе Е.Ш., Волченко Д.В., Поцелуйко С.В. и др. Комплексная оценка результатов хирургического лечения внутрисуставных переломов шейки бедренной кости // Вестн. травматол. ортопед. — 2005. — N 3. — С. 11–15.
3. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия: Руководство для врачей. — М., 1983.
4. Никитин Г.Д. и др. Костная и мышечно-костная пластика при лечении хронического остеомиелита и гнойных ложных суставов. — СПб, 2002.
5. Родионова С.С., Колондаев А.Ф., Солод Э.И. Комбинированное лечение переломов шейки бедренной кости на фоне остеопороза // Рус. мед. журн. — 2004. — Т. 12, N 24. — С. 1288–1294.
6. Скорогляднов А.В. и др. Остеосинтез в лечении переломов шейки бедра // Рус. мед. журн. — 2008. — N 4. — С. 53–56.
7. Шестерня Н.А. и др. Переломы шейки бедра. — М., 2005.
8. Яруллин И.М. Динамический компрессионный остеосинтез при несросшихся переломах и ложных суставов шейки бедренной кости: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Кемерово, 2000.
9. Bhandari M., Devereaux P.J., Swiontkowski Marc F. Internal fixation compared with arthroplasty for displaced fractures of the femoral neck: A meta-analysis // J. Bone Jt Surg. — 2003. — Vol. 85A. — P. 1673–1681.
10. Blomfeldt R. et al. Comparison of internal fixation with total hip replacement for displaced femoral neck fractures. Randomized, controlled trial performed at four years. // J. Bone Jt Surg. — 2005. — N 87A. — P. 1680–1688.
11. Gillespie W.J. Extracts from «Clinical Evidence»: Hip fracture // Br. Med. J. — 2001. — N 322. — P. 968–975.

Сведения об авторах: Копысова В.А. — доктор мед. наук, профессор кафедры травматологии и ортопедии с курсом имплантологии Новокузнецкого института усовершенствования врачей; Каплуш В.А. — канд. мед. наук, ассистент той же кафедры; Городилов В.З. — канд. мед. наук, зав. отделением травматологии и ортопедии ГКБ, Новосибирск; Кутков А.А. — канд. мед. наук, зав. хирургическим отделением ГКБ, г. Хадыженск, Краснодарский край; Каплуш И.В. — аспирант кафедры травматологии и ортопедии с курсом имплантологии Новокузнецкого института усовершенствования врачей; Нысанбаев С.З. — доктор мед. наук, главный врач МСЧ «Казахмыс», г. Сатпаев.
Для контактов: Копысова Валентина Афанасьевна. 654034, Кемеровская область, Новокузнецк, ул. Шестакова, дом 14, Институт усовершенствования врачей, кафедра травматологии и ортопедии с курсом имплантологии. Тел./факс: (3843) 37-73-84. E-mail: lotos200@mail.ru



Заметки на полях рукописи

В представленной статье затрагивается повседневная животрепещущая проблема — лечение внутрисуставных повреждений области газобедренного сустава (шейки бедра) у лиц пожилого возраста. В современной мировой практике, включая отечественную, успешно внедрен алгоритм хирургического лечения поврежденной указанной локализации, накоплены сотни и тысячи наблюдений с отдаленными результатами. Разрабатывая систему костно-пластической реконструкции шеечно-вертельной области, авторы проигнорировали этот опыт, который описан в солидных журналах и диссертациях.

Достоверно доказано, что гарантией возможности ранней активизации лиц пожилого возраста с переломами шейки бедра является только эндопротезирование (тотальное, биполярное, однополюсное). Эта операция в настоящее время очень технологична, доведена до хирургического совершенства, ее продолжительность не превышает 1 ч, вмешательство выполняется с минимальной кровопотерей в условиях управляемой гипотонии и спинномозговой анестезии. Пациенты могут быть активизированы на 2–3-и сутки после операции и передвигаться с нагрузкой на оперированную конечность. Высокая стоимость имплантатов или их отсутствие, невозможность выполнения этой операции в специализированном лечебном учреждении не могут служить оправданием отказа от эндопротезирования, так как это противоречит общегосударственному стандарту оказания травматологической помощи. Заметим, что при достоверно подтвержденной жизнеспособности головки бедра эффективен остеосинтез шейки канюлированными винтами по системе АО.

Представленная авторами реконструктивная операция является травматичной, сложной, продолжительной, сопровождается интероперационной и послеоперационной кровопотерей. Более того, даже при благоприятном исходе она приводит к укорочению нижней конечности, биомеханическому дисбалансу, полностью нарушает анатомию проксимального отдела бедренной кости и препятствует рациональному эндопротезированию (в случае его необходимости).

Все вышеизложенное не позволяет нам согласиться с позицией авторов статьи.

Проф. В.И. Зоря (Москва)