

ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С МЕДИАЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

КАРЕВ Д.Б., КАРЕВ Б.А., БОЛТРУКЕВИЧ С.И., ГОРБАЧЁВ А. Е.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Резюме. Медиальные переломы бедренной кости, несмотря на многообразие предложенных методов хирургического лечения, создают трудности в реабилитации пациентов, неудовлетворительные исходы достигают 23-57%. До настоящего времени изучаются причины «местных» осложнений, таких как несращение перелома, аваскулярный некроз головки бедренной кости, коксартроз. Авторами исследованы результаты лечения 216 пациентов в сроки от 1 до 5 лет, систематизированы основные 4 группы ошибок и осложнений с определением основных направлений их коррекции и профилактики.

Ключевые слова: пожилой возраст, остеопороз, медиальный перелом, остеосинтез, органосохраняющие вмешательства, ошибки и осложнения.

Abstract. Surgery of medial femoral neck fractures is still actual problem. Despite variety of the surgical treatment methods unsatisfactory outcomes reach 23-57 %. Reasons of surgery complications were studied. Authors investigate results of treatment of 216 patients with mean followup 5 years. Patients were divided in to 4 groups of errors and complications.

Адрес для корреспонденции:
Республика Беларусь, 230009, г. Гродно,
ул. Горького, 80, Гродненский
государственный медицинский
университет - Карев Д.Б

Переломы проксимального отдела бедренной кости по данным различных авторов составляют от 15 до 17% среди повреждений костей опорно-двигательного аппарата. 50-55% приходится на долю медиальных (внутрисуставных), частота которых составляет 20,7 на 10 тыс. населения, число таких больных имеет стойкую тенденцию к увеличению. В 70-75% эти травмы возникают у лиц пожилого и старческого возраста [1,2].

Своеобразие этого контингента пациентов, анатомо-функциональные характеристики тазобедренного сустава, разнообразная патология общесоматического, психического и локального характера создают значительные трудности в их лечении и реабилитации и являются причинами неудовлетворительных исходов в 58-89% и высокой летальности – до 22,2-27,6%. Все это дает основание рассматривать эту патологию как одну из наиболее сложных проблем современной гериатрической травматологии [3, 4, 5, 6, 10, 12, 13].

В литературе имеются, также, указания на возрастающую частоту медиальных переломов бедренной кости у лиц молодого и трудоспособного возраста. По данным различных авторов у указанных категорий пациентов травмы данной локализации составляют от 25 до 33,2%, при этом имеется тенденция к «омолаживанию» патологии, а результаты лечения, у этих групп пациентов не отличаются, существенно, от таких показателей у пожилых [9, 11].

Обоснована тактика раннего хирургического лечения пациентов с медиальными переломами бедренной кости и целесообразность выполнения оперативных вмешательств по экстренным показаниям. Однако, выбор метода операций до настоящего времени остается проблематичным. Продолжаются поиски оптимальных способов остеосинтеза, фиксирующих конструкций, технологических приемов, упрощающих технику, снижающих травматичность вмешательства и повышающих его надежность [7, 8, 11, 14, 15, 19, 20].

До настоящего времени изучаются причины «местных» осложнений, таких как несращение перелома, аваскулярный некроз головки бедренной кости, коксартроз. Большинство авторов связывают их с нарушением кровоснабжения проксимального фрагмента бедренной кости [16, 17, 18].

Изучение проблемы лечения больных с медиальными переломами бедренной кости в клинике травматологии, ортопедии и ВПХ ГрГМУ проводится на протяжении ряда десятилетий, (минимально травматичный остеосинтезвинтами, разработана технология металлокостнопластического и реконструктивного металлокостнопластического остеосинтеза, эндопротезирования головки бедренной кости эндопротезом металлополимерной конструкции), отработаны алгоритмы подхода к выбору способов лечения пациентов с переломами данной локализации. Значительная частота неудовлетворительных исходов лечения больных с данной патологией, как по сведениям литературы, так и по нашим наблюдениям побудила нас к проведению анализа, допущенных ошибок и возникших осложнений, в процессе лечения в нашей клинике и выработке путей их профилактики.

Методы

Работа основана на наблюдении за 385 больными с медиальными переломами бедренной кости, лечившихся в клинике травматологии, ортопедии ГрГМУ. Среди них преобладали лица пожилого и старческого возраста (263 или 69,1%) и женского пола (232 или 60,2%). Среди больных в возрастных группах до 60 лет мужчин отмечено почти в 2 раза больше (80 к 43), чем женщин. В более преклонном возрасте соотношение обратное (73 к 189) с существенным превалированием лиц женского пола. Мы связываем это с обстоятельствами травмы (преобладание у мужчин в более молодых возрастных группах падения с высоты или нарушения координации и падения после употребления алкоголя), остеопорозом (более существенное прогрессирование его у женщин после 50 лет) и

демографической ситуацией. В 87,8% наблюдений отмечена общесоматическая патология.

Рентгенологические исследования позволили у 88,2% установить наличие аддукционного перелома (3-4 степень смещения по классификации Гарден), 61,2% отнесены к 3-й группе по классификации Павелс. По локализации и характеру плоскости излома: в 34, 6% – переломы субкапитальные, в 53,9% – трасцервикальные, базальные – в 5,3%, диагональные – в 6,2% (в 19,3% из общего числа переломы носили оскольчатый характер).

Сопоставляя характеристику переломов по рентгенологическим признакам у лиц пожилого и старческого возраста с пациентами трудоспособного возраста, следует отметить большую частоту в первой группе субкапитальных, оскольчатых и диагональных переломов. В то же время, у другой категории больных, смещение фрагментов в более выраженных степенях отмечено чаще.

Оперативные вмешательства выполнялись в зависимости от ряда факторов: общесоматический и психический статус, локализацию, характер перелома, степень его стабильности, выраженность остеопороза, возраст пациентов и др. 123 пациентам трудоспособного возраста произведены органосохраняющие операции: остеосинтез ангулярной пластиной АО-39, винтами АО-31, двумя конструкциями-15, МКО-28, РМКО- 8 больным. 2-м пациентам выполнено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава протезом «Алтимед».

В группе пациентов пожилого и старческого возраста (262) 222-м произведен остеосинтез в различных вариантах: остеосинтез ангулярной пластиной АО-78, винтами АО-98, двумя конструкциями-38, МКО-8, эндопротезирование-40, при этом, 38 больным имплантировали однополюсный и 2-тотальный протез. Эндопротезирование головки бедренной кости у 12 пациентов произвели оригинальным

металлополимерным эндопротезом, у 12-Томпсона, у 6-Мура- ЦИТО, у 4-Споторно и у 4-Протек.

Оценивая характер выполненных операций, следует отметить, что у пациентов пожилого и старческого возраста относительно чаще производилось эндопротезирование (особенно головки бедренной кости), в то время как, у больных трудоспособного возраста существенно преобладали органосохраняющие операции в виде металлоостеосинтеза, а также костнопластические и реконструктивные вмешательства (МКО и РМКО).

Результаты обсуждения

Результаты лечения прослежены в сроки от 1 до 5 лет у 216 пациентов, среди которых 82 – лица трудоспособного возраста и 134 – старше 60 лет. При этом оценка их производилась по 3-х бальной системе. Хорошим считали результат в случае консолидации перелома, полного восстановления функции конечности; отсутствии или появления болей при продолжительной нагрузке и исчезновении в покое; отсутствии укорочения или наличия его в пределах 1,5-2 см; сохранении объема движений не менее 80% относительно нормального; отсутствии контрактуры; возможность ведения образа жизни аналогично тому, что был до травмы. При удовлетворительном результате отмечалась консолидация перелома с коллапсом головки до 1/3 ее или коксартроза I-II ст., наличие болей при умеренной нагрузке с ликвидацией их в процессе ночного отдыха, укорочение конечности до 3 см, восстановление объема движений в пределах 60% относительно нормального, наличие контрактуры в функционально благоприятном положении, восстановление опорной функции конечности в пределах возможности самообслуживания.

Неудовлетворительным считали результат при отсутствии консолидации перелома или наличии тотального аваскулярного некроза головки бедренной кости и коксартроза III ст., постоянных болей в

тазобедренном суставе, усиливающихся при движении, укорочения конечности более 3 см, ограничения объема движений менее 60% от нормального, контрактуры в функционально неблагоприятном положении, отсутствии возможности передвижения без костылей или вынужденный постельный режим, т.е. ограничение функциональной активности и невозможности самообслуживания.

Среди пациентов первой группы хорошие результаты отмечены у 51 (62,2%), удовлетворительные у 21 (25,6%), и неудовлетворительные у 10 (12,2%).

Во второй группе хорошие результаты отмечены у 57 (42,6%), удовлетворительные у 54 (40,3%) и неудовлетворительные у 23 (17,1%).

Таким образом, хорошие результаты получены у 108(50%), удовлетворительные – у 75 (37,7%) и неудовлетворительные – у 33 (15,3%).

Осложнения при лечении пациентов с медиальными переломами объясняются неоднозначно. Большинство исследователей указанные проблемы (несращение медиального перелома, как основной показатель неудовлетворительных результатов) связывали с ошибками и осложнениями технического порядка при проведении оперативного вмешательства и послеоперационного ведения больных. Так, ряд авторов связывают это с неправильной адаптацией отломков, с погрешностями введения фиксатора, его миграцией и ранней нагрузкой на оперированную конечность. Ряд исследователей склонны считать неудовлетворительные результаты следствием анатомических и физиологических нарушений в тазобедренном суставе (и прежде всего с нарушением кровоснабжения проксимального фрагмента).

Есть мнение, что причины неудач связаны с характером перелома и нестабильностью, раздробленностью или большой степенью смещения фрагментов.

На наш взгляд, причинами неудовлетворительных результатов в значительной части являются ошибки 18 из 216 (8,33%), допущенные в процессе лечения пациентов. Представляется возможным распределение их на следующие группы:

1) ошибки предоперационного планирования – 4 случая в наших наблюдениях;

2) ошибки технического порядка – 11;

3) ошибки послеоперационного ведения – 3.

К ошибкам первой группы следует отнести неадекватную оценку степени выраженности остеопороза (2 наблюдения), локализации перелома (2 наблюдения) и характеристики перелома (расположение плоскости излома по Павелс, смещение фрагментов 4 степени по Гарден). В 2-х наблюдениях вследствие неадекватной оценки остеопороза была произведена фиксация винтами, в послеоперационном периоде отмечена миграция винтов с последующим смещением фрагментов, при этом у одной пациентки возникло несращение перелома (неудовлетворительный результат), в другом случае консолидация в варусном положении (результат лечения отнесен к удовлетворительному). Мы склонны расценивать как ошибку–выполнение остеосинтеза двумя губчатыми винтами АО при базисцервикальных переломах у молодых пациентов. Основанием для этого послужили 2 наблюдения, когда при технически правильно осуществленной операции произошла консолидация с варусным смещением фрагментов и укорочением конечности.

К категории ошибок предоперационного планирования отнесены 2 наблюдения за пациентами с оскольчатыми переломами типа П₃, Г₄, которым произведен остеосинтез ангулярной пластиной. В последующем отмечен лизис шейки, смещение фрагментов, несращение перелома, пролабирование пластины (при развивающемся, в таком случае, укорочении шейки бедра) в вертлужную впадину и развитием коксартроза.

Представляется, что применение в этих наблюдениях реконструктивного остеосинтеза способствовало бы достижению более благоприятных результатов.

Наибольшее число ошибок отмечено при анализе оперативных вмешательств 9, при этом у 4-х пациентов отмечены по 2 технические ошибки. К ошибкам технического порядка отнесены следующие: неправильная интерпретация рентгенограмм из-за низкого их качества – 2, недостаточная адаптация отломков – 3, неправильное расположение фиксатора – 3, неправильный подбор длины фиксатора – 3, диастаз между фрагментами – 2.

В 2-х наблюдениях при выполнении закрытого остеосинтеза после рентгенографии было констатировано правильное сопоставление отломков, на основании чего произведен остеосинтез ангулярной пластиной в одном наблюдении и двумя конструкциями в другом. Последующая рентгенография с помощью стационарного аппарата позволила установить наличие ротационного смещения головки при субкапитальных переломах (определение по косвенным признакам – неконгруентности плоскостей излома). В одном из этих наблюдений позже произведен открытый реостеосинтез, в другом – пациент отказался от повторной операции.

Ошибки, расцененные как неудачная адаптация отломков, отмечены в 3-х наблюдениях и заключались в 2-х из них в сохранении чрезмерного отклонения головки кзади (на 30-35°) и в одном – перерастяжение фрагментов и выполнение остеосинтеза при наличии шейечно-диафизарного угла 150°. В процессе выполнения остеосинтеза у одного из пациентов, с неустранённой ретроверзией, внутрикостная часть ангулярной пластины, была внедрена в передне-верхний полюс головки. В послеоперационном периоде произошло смещение фрагментов и несращение перелома. В 2-х других - переломы срослись, однако, развился

аваскулярный некроз головки с ограниченным её коллапсом (удовлетворительные результаты).

В 3-х наблюдениях неудовлетворительные результаты связываем с недостаточно правильным введением ангулярной пластины (в верхний или передний полюс головки). Считаем, что наиболее оптимальным вариантом расположения фиксатора при медиальных переломах должно быть ниже и вблизи центра шейки и головки, с которой на нижний кортикальный слой, при этом направление введения фиксатора должно быть перпендикулярно плоскости перелома. Такое размещение конструкции способствует созданию наиболее прочной фиксации фрагментов и даёт возможность физиологической компрессии в зоне перелома в послеоперационном периоде.

В 3-х наблюдениях были допущены ошибки, связанные с введением фиксаторов несоответствующей длины (в 2-х случаях – чрезмерно короткие, что привело к вторичному смещению фрагментов и несращению перелома, в одном наблюдении – проникновение центрального конца пластины за пределы головки бедренной кости (произошла консолидация перелома, однако развился коксартроз II ст.). На основании литературных сведений и собственных наблюдений, считаем целесообразным подбор металлических конструкций такой длины, чтобы они достигали субкортикального слоя головки бедренной кости (т.е. для фиксации использовано не менее $2/3$ длины проксимального фрагмента).

И, наконец, среди допущенных технических ошибок у 2-х пациентов отмечена недостаточная импакция фрагментов при использовании в качестве фиксаторов в одном наблюдении ангулярной пластины, в другом винтов. В этих наблюдениях на итоговых интраоперационных рентгенограммах ретроспективно установлен диастаз до 4-5 мм, что, вероятно, в последующем стало одной из причин неблагоприятных исходов.

Трудности в систематическом наблюдении за пациентами в послеоперационном периоде не позволяют дать исчерпывающую оценку

факторам, способствующим развитию осложнений в этот период. На основании контактов с нашими пациентами мы установили в 3-х наблюдениях ошибки послеоперационного ведения в виде преждевременной нагрузки на оперированную ногу (спустя 4 мес. после операции). Консолидация перелома у этих пациентов произошла с развившимся асептическим некрозом и варусным смещением отломков, в связи с чем результаты их лечения отнесены к удовлетворительным.

Таким образом, ретроспективный анализ наблюдений за пациентами с неудовлетворительными исходами позволяет заключить, что у подавляющего большинства из них допущены ошибки тактического и технического характера. Не исключена роль фактора нарушения кровоснабжения, поскольку у всех пациентов с неудовлетворительными результатами отмечено практически полное рассасывание шейки, а у подавляющего большинства – асептический некроз головки.

Основными факторами возникновения таких осложнений, как асептический некроз головки и коксартроз, скорее всего, явилось расстройство кровоснабжения проксимального фрагмента и допущенные ошибки при выполнении остеосинтеза и послеоперационного ведения больных. В какой-то мере в пользу первой из названных причин является увеличение частоты этих осложнений по мере возрастания сроков между травмой и операцией, а также степени смещения фрагментов.

Заключение

1. Сокращение числа ошибок лечебно-тактического характера является одним из вероятных направлений достижения более благоприятных результатов в лечении больных с медиальными переломами бедренной кости.

2. Выбор метода оперативного вмешательства, а также конструкций при остеосинтезе должны осуществляться с учетом характеристик перелома, степени остеопороза, соматического состояния пациента и его возможности в выполнении послеоперационных рекомендаций.

3. Основными причинами ошибок в процессе выполнения закрытого остеосинтеза являются несоблюдение технологии операции: недостаточная репозиция, неадекватное направление введения фиксатора, недостаточная его длина и низкое качество рентгенологического обследования.

Литература

1. Абузьяров, Р. И. Современные методы лечения переломов шейки бедренной кости / Р. И. Абузьяров // Medline [Электронный ресурс]. – 2001.

2. Анкин, Л. Н. Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения / Л. Н. Анкин, Н. Л. Анкин. – М.: Книга-плюс. – 2002. – 480 с.

3. Басов, С. В. Обоснование дифференцированного подхода к оперативному лечению несросшихся переломов шейки бедренной кости: автореф. дис. канд. мед. наук : 14.00.22 / С. В. Басов; ГУ ЦНИИ им. Н.Н. Приорова, Обл. клинич. больница г. Ростова-на-Дону. – М., 2003. – 22 с.

4. Восстановительное лечение больных пожилого и старческого возраста с переломами проксимального отдела бедренной кости в послеоперационном периоде / А. П. Николаев [и др.] // Кремлевская медицина. Клин. вестн. – 2001. – № 5. – С. 42-43.

5. Демичев, Н. П. Ошибки и осложнения при оперативном лечении переломов шейки бедренной кости у больных пожилого и старческого возраста / Н. П. Демичев, В. И. Сабодашевский. – М.: ЦИТО. – 1978. – С. 110-113.

6. Дифференцированный подход к лечению переломов шейки бедренной кости у больных пожилого и старческого возраста /

Г. М. Кавалерский [и др.] / ММА им. И. М. Сеченова, Городская клин. б-ца им. С. П. Боткина // Медицинская помощь. – 2005. – № 1. – С. 27-30.

7. Закрытый компрессионный остеосинтез при переломах шейки бедренной кости способом авторов / Н. В. Белинов [и др.] // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2005. – № 1. – С. 16-18.

8. Зоря, В. И. Оперативное лечение ложных суставов шейки бедренной кости / В. И. Зоря, М. В. Паршиков, А. Г. Матвеев // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 1996. – № 2. – С. 25-27.

9. К вопросу о лечении пациентов с переломами шейки бедренной кости в молодом и среднем возрасте / Б. А. Карев [и др.] // Матер. У11 съезда травматологов-ортопедов РБ. – 2002. – С. 181-183.

10. Клюквин, И. Ю. Современные аспекты оказания помощи больным пожилого и старческого возраста с переломами проксимального отдела бедренной кости / И. Ю. Клюквин, В. В. Антонов // Медицина критических состояний. – М.: Анахарсис, 2005. – № 2. – С. 13-17.

11. Ломтатидзе, Е. Ш. Комплексная оценка результатов хирургического лечения внутрисуставных переломов шейки бедренной кости / Е. Ш. Ломтатидзе // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2005. – № 3. – С. 11-15.

12. Критерии выбора тактики лечения переломов шейки бедра в пожилом возрасте / Э. В. Пешехонов [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2007. – Т. 328, № 1. – С. 67.

13. Кузьмина, Л. И. Медико-социальные последствия перелома шейки бедра у пожилых / Л. И. Кузьмина, О. М. Лесняк, Н. Л. Кузнецова // Клин. геронтология. – 2001. – № 9. – С. 22-26.

14. Лирцман, В. М. Проблема лечения переломов шейки бедра на рубеже столетий / В. М. Лирцман, В. И. Зоря, С. Ф. Гнетецкий // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 1997. – № 2. – С. 12-19.

15. Alho, A. Internally fixed femoral neck fractures. Early prediction of failure in 203 elderly patients with displaced fractures / A. Alho, J. G. Benterud, S. Solovieva // Acta Orthop. Scand. – 1999. – Vol. 70. – P. 141-144.

16. Bachiller, F. G. Avascular necrosis of the femoral head after femoral neck fracture / F. G. Bachiller, A. P. Caballer, L. F. Portal // Clin. Orthop. – 2002. – Vol. 399. – P. 87-109.

17. Bonnaire, F. A. The influence of haemarthrosis on the development of femoral head necrosis following intracapsular femoral neck fractures / F. A. Bonnaire, A. T. Weber // Injury. – 2002. – Vol. 33. – Suppl. 3. – P. 33-40.

18. Bosch, U. Reduction and fixation of displaced intracapsular fractures of the proximal femur / U. Bosch, T. Schreiber, C. Krettek // Clin. Orthop. – 2002. – Vol. 399. – P. 59-71.

19. Fehr, H. R. Osteosynthesis in dislocated femoral neck fracture (Garden 3 and 4). Long-term results and treatment concept. Article in German / H. R. Fehr, W. Steiner, B. Noesberger // Helv. Chir. Acta. – 1993. – Vol. 59, N 4. – P. 539-42.

20. Femoral neck fracture. Osteosynthesis or which endoprosthesis is indicated? Article in German / G. Mollenhoff [et al.] // Orthopade. – 2000. – Vol. 29, N 4. – P. 288-293.