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

ОПЫТ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
Республика Беларусь

Проведён анализ лечения 841 пациента с медиальными и 336 пациентов с латеральными переломами бедренной кости. Отдалённые результаты изучены у 381 пациента с медиальными и у 134 с латеральными переломами. Использование малотравматичного остеосинтеза компрессирующими винтами и костнопластического остеосинтеза у пациентов трудоспособного возраста позволило достичь в 86,5% положительных результатов. Имплантация эндопротезов у пациентов старших возрастных групп позволило достичь положительных результатов в 87,2%. Однако эндопротезирование тазобедренного сустава в функциональном плане более приемлемо для данной категории лиц.

В лечении вертельных переломов по показаниям возможно применение консервативного и хирургического методов. Сопоставление использованных в клинике способов погружного и остеосинтеза аппаратами внешней фиксации при вертельных переломах с возможным достижением репозиции закрытым путём, даёт основание считать последний более эффективным.

Ключевые слова: медиальный перелом, вертельный перелом, остеосинтез, эндопротезирование, аппарат внешней фиксации

We have analyzed the treatment results in 841 patients with the medial and 336 patients with the lateral femoral neck fractures. The distant results of treatment have been studied in 381 patients with the mesial fractures and in 134 patients with lateral ones. Not-traumatic osteosynthesis application with compression screws and osteoplastic osteosynthesis in the able-bodied patients has permitted to get positive results in 86,5% of cases. Endoprosthetic devices implantation in elderly patients has permitted to obtain positive results in 87,2% of cases. However, endoprosthesis of the hip joint from the functional point of view is more preferable for this category of patients.

In the treatment of the trochanterian fractures it is possible to use conservative and surgical methods if indicated. Comparison of the methods used in the clinic of involved and osteosynthesis with the external fixation frame in case of trochanterian fractures with possible reposition attainment by the closed method gives grounding to consider the later to be more effective.

Keywords: medial femoral neck fracture, trochanterian fracture, osteosynthesis, endoprosthesis, external fixation frame

Введение

Проблема лечения переломов проксимального отдела бедренной кости не теряет своей актуальности в связи с увеличением продолжительности жизни, возрастающей частотой патологии и далеко не всегда благоприятными исходами. В подтверждение этому приводим некоторые литературные данные. В возрасте 35–45 лет переломы этой локализации составляют

около 10 на 100000 человек в год, увеличиваясь до 3317 у женщин и до 1883 у мужчин старше 85 лет. Летальность при этой патологии достигает 33,7–54% [1, 2, 3, 4, 5], а продолжительный и далеко не всегда благоприятно заканчивающийся процесс реабилитации требует значительных экономических затрат. В современных публикациях, посвященных проблемам лечения медиальных и вертельных переломов, достаточно широко освещаются возможные ва-

рианты лечебной тактики [6, 7, 8, 9, 10].

При этом все чаще в лечении медиальных переломов отмечается целесообразность выполнения эндопротезирования тазобедренного сустава [11], однако возникающая после травмы у пациентов декомпенсация жизненно важных систем нередко обуславливает сдержанное отношение к этому довольно травматичному оперативному вмешательству. В то же время анатомо-физиологические и биомеханические особенности тазобедренного сустава, и выраженность остеопороза являются серьёзными предпосылками к несращению перелома после остеосинтеза [12, 13, 14, 15, 16].

Целью данной работы явилось изучение возможности улучшения результатов лечения пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости при использовании различных вариантов хирургических технологий доступных для применения в стационарах РБ.

Материал и методы

В течение 2001–2007 года в травмато-

логический центр Гродненской области поступил 841 пациент с медиальными и 336 – с переломами вертельно-подвертельной локализации. Среди больных первой группы – медиальные переломы – оперировано 692 (хирургическая активность 82,3%), с вертельно-подвертельными – 124. Ввиду тяжёлого общесоматического или неврологического статуса 149 пациентов с медиальными и 42 с вертельным переломами признаны ортопедически некурабельными, в связи с чем им проводилась симптоматическая терапия по общепринятым принципам.

Характеристика оперированных пациентов с медиальными переломами представлена в таблице 1.

Характеристика пациентов с вертельными переломами (без учета группы с симптоматической терапией) представлена в таблице 2.

Анализ приведенных таблиц позволяет выявить определённые закономерности:

1. Существенное преобладание в обеих группах пациентов пожилого и старческого возраста (соответственно 68,7% и 78,3%).

2. Значительное превалирование в по-

Таблица 1

Распределение оперированных пациентов с медиальными переломами по полу и возрасту

Пол	Возраст Включая 40 лет	41–60 лет	61–75 лет	Старше 75 лет	Всего
Муж.	36	84	112	31	263 (38,0%)
Жен.	17	80	259	73	429 (62,0%)
Итого	53 (7,6%)	164 (23,7%)	371 (53,6%)	104 (15,1%)	692 (100%)

Таблица 2

Распределение пациентов с вертельными переломами (без учета группы с симптоматической терапией)

Пол	Возраст Включая 40 лет	41–60 лет	61–75 лет	Старше 75 лет	Итого
Муж.	25	26	63	13	127 (43,2%)
Жен.	5	8	100	54	167 (56,8%)
Итого	30 (10,2%)	34 (11,5%)	163 (55,4%)	67 (22,9%)	294 (100%)

жилом и старческом возрасте лиц женского пола (332:143 и 154:76).

3. Преобладание количества травм в более младших возрастных группах у мужчин (120:97 и 51:13).

Анализ обстоятельств травм, некоторых социально-бытовых аспектов, а также выборочно у группы пациентов таких показателей, как морфологический кортикальный индекс и индекс Сингха позволяет отметить, что максимальный пик травматизма у лиц женского пола в значительной мере связан с остеопорозом.

Давая рентгенологическую характеристику пациентов с медиальными переломами, следует отметить превалирование переломов 3–4 степени по классификации Гарден – 570 (82,4%), при этом неблагоприятное расположение плоскости излома (2–3 степень по классификации Павелс) отмечено у 517 (74,8%). У 486 (70,2%) переломы локализовались в субкапитальной, у 168 (24,3%) – шейечной зоне, у 38 (5,5%) – у основания шейки, у 156 (22,6%) они носили характер оскольчатых.

Среди 692 пациентов с медиальными переломами оперативному вмешательству по первичным показаниям подверглись 622, по вторичным (ложные суставы, несросшиеся переломы, миграция конструкций и др.) – 70. 601 пациенту произведены органосохраняющие операции в различных модификациях (в т.ч. остеосинтез 3-лопастным гвоздем – 17, ангулярным фиксатором АО – ASIF – 230, винтами – 121, 2-мя конструкциями – 82, металлокостнопластический остеосинтез – 89, реконструктивный металлокостнопластический остеосинтез – 57, стержневым аппаратом внешней фиксации – 5). В 91 случае применено эндопротезирование тазобедренного сустава (в т.ч. тотальное – у 4-х и однополюсное – у 87).

При выборе способа операции учитывали общесоматическое состояние пациен-

та, локализацию перелома и его характеристики (расположение относительно вертикальной плоскости, степень смещения, «оскольчатый»), возможность достижения закрытой репозиции, степень рассасывания шейки, структуру головки, степень остеопороза, сроки с момента травмы.

Репозиция и остеосинтез производились на ортопедическом столе путём тракции конечности по оси и внутренней ротации до 45°. Остеосинтез металлическими конструкциями в подавляющем большинстве осуществлялся внесуставным способом.

Отличительной особенностью костнопластического остеосинтеза (МКО), разработанного в нашей клинике, являлась мультиостеопластика, при которой наряду с металлическим фиксатором в шейку и головку через зону перелома вводились 2–3 костных тонких ауто- или аллотрасплантата, что способствовало повышению прочности фиксации фрагментов за счёт создания нескольких точек опоры, а также более активной перестройке трансплантатов (по сравнению с одним массивным) и тем самым созданию более оптимальных условий для репаративной регенерации в зоне перелома.

Разработанная в клинике операция реконструктивного металлокостнопластического остеосинтеза (РМКО) включала в себя выполнение мультикостнопластического остеосинтеза и вальгизирующей подвальной шиповидной остеотомии бедренной кости. Это оперативное вмешательство способствовало оптимизации репаративного остеогенеза в зоне перелома не только за счёт костной пластики, но и более благоприятного перераспределения векторов нагрузки в пользу компрессии между фрагментами шейки бедра, а не скольжения, что имеет место при нестабильных переломах и ложных суставах [17].

В случаях предполагаемого эндопроте-

зирования планирование операции осуществляли по общепринятым принципам с учётом имеющихся в наличии типов эндопротезов, состояния пациента, его возраста. Имплантацию эндопротеза производили или через трансглютеальный доступ типа Мюллера или задний (Мура-Гибсона-Каплана). У 22 пациентов был использован эндопротез Мура-ЦИТО, у 19 – Спорторно, у 14 – Протек, у 18 – Томсона, у 6 – «Неман», у 8 – по методике А.В. Воронцова. При тотальном эндопротезировании (4) имплантированы эндопротезы Спорторно, Дустмана и фирмы «Альтимед».

В послеоперационном периоде производили кратковременную (6–10 суток) иммобилизацию деротационным сапожком, а затем раннюю активизацию и вертикализацию пациента. Нагрузку на конечность рекомендовали индивидуально с учётом факторов стабильности фиксации, характера использованной при остеосинтезе конструкции, степени остеопороза, особенностей эндопротезирования, психологического и соматического состояния пациента.

В лечении больных с вертельными переломами у 192 применен экстензионный метод, у 69 – погружной остеосинтез и у 33 – чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации.

При выборе способа лечения исходили из ряда факторов: настроенность и соматическое состояние пациента, локализацию и стабильность перелома, возможность достижения репозиции фрагментов с помощью скелетного вытяжения, состояние кожных покровов в области повреждения, степенью остеопороза.

Продолжительность лечения с помощью скелетного вытяжения определялось переносимостью пациентом этого метода лечения, локализацией и стабильностью перелома и колебалась от 6 до 12 недель (средняя 54,8 дня). У 11 пациентов репозиция не достигнута, в силу чего возникла

необходимость выполнения открытого остеосинтеза.

В подавляющем большинстве наблюдений при лечении методом погружного остеосинтеза в качестве фиксатора использовали ангулярную пластину АО – ASIF с дополнением в 24 случаев малеоларных винтов.

Послеоперационное ведение этой категории пациентов определялось их интеллектуальным уровнем, степенью стабильности достигнутой при остеосинтезе фиксации, остеопороза, характером общесоматического состояния.

Чрескостный остеосинтез стержневым аппаратом внешней фиксации (33 пациента) использовали в большинстве при оскольчатых (нестабильных) вертельных переломах у пациентов пожилого и старческого возраста с общесоматической патологией, исключавшей возможность их длительного пребывания в постели, но не страдавших психическими расстройствами. Обязательным фактором применения этого метода – возможность достижения репозиции фрагментов предварительным применением скелетного вытяжения.

Стандартный стержневой аппарат (4 стержня) монтировали после закрытой репозиции на ортопедическом столе с рентгенологическим или ЭОП-контролем в процессе операции. При этом верхние 2 спонгиозных стержня располагали максимально ближе к проксимальной и дистальной кортикальной пластинке шейки, нижние вводили на расстоянии 10–12 см от верхней пары в диафиз бедренной кости. Все 4 стержня фиксировали чрескостно рамочным устройством или составляющими аппарата Илизарова на расстоянии 4-х см над кожей.

Результаты и обсуждение

Интра- и послеоперационная леталь-

ность среди оперированных пациентов с медиальными переломами составила 2,0% (14). Наиболее частыми причинами смерти были тромбоэмболия ветвей легочной артерии (12) и пневмония (2). Нагноение послеоперационной раны возникло у 6-и (0,5%), вторичное смещение фрагментов, миграция и перелом металлоконструкций (винтов) – у 18 (2,6%). Основными причинами последней группы осложнений, на наш взгляд, явилась недостаточная репозиция фрагментов, нестабильность перелома (оскольчатые), остеопороз, недоучет при выборе фиксирующих конструкций массы пациента и его интеллектуального уровня, повлекшего к несоблюдению послеоперационного режима. Среди ближайших осложнений после эндопротезирования у 2-х пациентов отмечен вывих головки эндопротеза, у 2-х его нестабильность вследствие продольной трещины бедра во время операции, у 2-х – нагноение и по одному наблюдению – пневмония и тромбофлебит глубоких вен голени.

Отдаленные результаты после остеосинтеза и реконструктивных оперативных вмешательств по поводу медиальных переломов изучены у 311 больных (51,7%): у 191 (61,4%) признаны хорошими, у 78 (25,1%) – удовлетворительными и у 42 (13,5%) – неудовлетворительными. Хорошим считали результат в случае консолидации перелома, полного восстановления функции конечности; отсутствии или появления болей при продолжительной нагрузке и исчезновении их в покое; отсутствии укорочения или наличия его в пределах 1,5–2 см; сохранении объема движений не менее 80%; отсутствии контрактуры; возможности ведения образа жизни аналогичного доморбидному.

При удовлетворительном результате отмечалась консолидация перелома с коллапсом головки до 1/3 ее или коксартроза I–II ст., появление 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%; контрактуры в функционально неблагоприятном положении; отсутствии возможности передвижения без костылей или вынужденный постельный режим, т.е. ограничение функциональной активности и невозможности самообслуживания. Причинами неудовлетворительных исходов чаще всего явилось отсутствие консолидации перелома или субтотальный асептический некроз головки, удовлетворительные результаты обусловлены коксартрозом и частичным коллапсом головки. Наиболее часто осложнения отмечены у пациентов после остеосинтеза массивными конструкциями (трехлопастный гвоздь) и винтами, проведенными вблизи центра шейки бедра у пациентов с резко выраженным остеопорозом. Использование МКО и в особенности РМКО позволило значительно сократить количество неудовлетворительных результатов, несмотря на то, что эти вмешательства применялись у наиболее неблагоприятной категории пациентов (субкапитальные со смещением 3–4 степени по Гарден).

Отдаленные результаты после однополюсного эндопротезирования изучены у 70 пациентов и расценены как положительные у 61 (87,2%) и неудовлетворительные

– у 9(12,8%). После тотального эндопротезирования у 3 пациентов отмечены положительные результаты, у 1 – удовлетворительный.

Среди пациентов с вертельными переломами после лечения методом скелетного вытяжения отдалённые результаты прослежены у 62, погружного остеосинтеза – 40, чрескостного остеосинтеза аппаратом внешней фиксации – 32. Оценка их производилась по трёхбалльной системе. К хорошему относили полное восстановление опорной функции, подтверждённое рентгенологическими данными о консолидации перелома; к удовлетворительным – сращение перелома с восстановлением опорной функции, ограничением амплитуды движений в тазобедренном суставе на 25–30%, признаками деформирующего артроза I–II ст. Неудовлетворительным трактовали результат в случаях отсутствия консолидации перелома или имеющихся функциональных расстройств в виде ограничения движений более 30%, утраты опорной функции конечности. Показатели неудовлетворительных исходов при этом составили соответственно 9,7% после лечения методом скелетного вытяжения, 7,7% после применения внутреннего остеосинтеза. Причинами их чаще всего явились недостаточная продолжительность экстензии и преждевременная нагрузка на конечность (при лечении скелетным вытяжением), нестабильность фиксации и остеопороз (после внутреннего остеосинтеза, особенно при оскольчатых нестабильных переломах).

После использования чрескостного остеосинтеза неудовлетворительных результатов не наблюдалось.

Выводы

1. В лечении пациентов с медиальными переломами бедренной кости трудоспо-

собного возраста целесообразны дальнейшие поиски вариантов органосохраняющих оперативных вмешательств.

2. Первичное эндопротезирование в лечении медиальных переломов бедренной кости наиболее перспективно у лиц пожилого и старческого возраста, так как позволяет чаще добиться положительных результатов и сократить сроки реабилитации, улучшить качество жизни. Ввиду высокого риска тотального эндопротезирования у пожилых пациентов применение у них однополюсных эндопротезов более целесообразно, однако имеющиеся в арсенале клиник модели нуждаются в дальнейшем совершенствовании.

3. В лечении вертельных переломов по показаниям возможно применение консервативного и хирургического методов.

4. Сопоставление использованных в клинике способов погружного и остеосинтеза аппаратами внешней фиксации при вертельных переломах с возможным достижением репозиции закрытым путём, даёт основание считать последний более эффективным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анкин, Л. Н. Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения / Л. Н. Анкин, Н. Л. Анкин. – М.: Книга-плюс, 2002. – 480 с.
2. Войтович, А. В. Оперативное лечение больных с переломами проксимального отдела бедренной кости в системе медицинской реабилитации: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А. В. Войтович. – СПб., 1994. – 24 с.
3. Карев, Б. А. Некоторые статистические аспекты переломов бедренной кости: сборник / Б. А. Карев, Ю. А. Азаров, Д. Б. Карев // Актуальные вопросы травматологии и ортопедии: материалы итог. науч.-практич. конф. травматологов-ортопедов. – Минск, 1996. – С. 75.
4. Лечение больных с переломами проксимального отдела бедренной кости в условиях больницы скорой помощи: принципы и критерии эффективности / В. П. Охотский [и др.] // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 1995. – №

- 1–2. – С. 3–6.
5. 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.
6. К вопросу о лечении пациентов с переломами шейки бедренной кости в молодом и среднем возрасте / Б. А. Карев [и др.] // Матер. VII съезда травматологов-ортопедов РБ. – 2002. – С. 181–183.
7. Хирургического лечения дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава / Н.В. Корнилов [и др.]. – СПб., 1997. – С. 32–41.
8. Лазарев, А. Ф. Новые подходы к лечению переломов проксимального отдела бедренной кости у пациентов пожилого и старческого возраста / А. Ф. Лазарев, А. П. Николаев, Э. И. Солод // Клинический вестник. – 1997. – № 4. – С. 33–35.
9. Лечение переломов проксимального отдела бедренной кости на фоне остеопороза / А. Ф. Лазарев [и др.] // Вестн. травматологии и ортопедии. – 2004. – № 1. – С. 27–31.
10. Лечение больных с переломами проксимального отдела бедренной кости / А. В. Войтович [и др.] // Травматол. и ортопедия России. – 1996. – № 3. – С. 29–31.
11. Black, J. Prospect for alternate bearing surfaces in total replacement arthroplasty of the hip / J. Black // Proc. 2nd Symp. on Ceramic Wear Couple. – 1997. – P. 2–10.
12. Avascular necrosis of the femoral head after open reduction and internal fixation of femoral neck fractures: an inevitable complication? / M. Jakob [et al.] // Surg. – 1999. – Vol. 5, N 6. – P. 257–264.
13. 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.
14. Vertical shear fractures of the femoral neck. A biomechanical study / A. C. Baitner [et al.] // Clin. Orthop. – 1999. – Vol. 367. – P. 300–305.
15. Prädiktion von Mortalität und soziofunktionellen Einschränkungen nach proximalen Femurfrakturen bei nicht institutionalisierten Senioren / C. Becker [et al.] // Unfallchirurg. – 2003. – Vol. 107, N 1. – P. 32–39.
16. Ten years' experience with alendronate for osteoporosis in postmenopausal women / H. G. Bone [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2004. – Vol. 350, N 12. – P. 1189–1199.
17. Карев, Б. А. Комбинированный металлопластический остеосинтез в лечении переломов шейки бедренной кости: методические рекомендации / Б. А. Карев, С. И. Болтрукевич, Д. Б. Карев. – Гродно, 1997. – 12 с.

Адрес для корреспонденции

230023, Республика Беларусь,
г. Гродно, ул. 1 Мая, д. 2.1, кв. 7,
тел. моб.: +375 29 633-35-85,
e-mail: orthotravm@grsmu.by
Карев Д.Б.

Поступила 5.03.2009 г.