

ВНУТРЕННИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ВЕРТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ПЕРЕЛОМОВ

С.И. Гильфанов, В.В. Ключевский, В.В. Даниляк

*Ярославская государственная медицинская академия,
ректор – член-кор. РАЕН, д.м.н. профессор А.В. Павлов
БСМП им. Н.В. Соловьева – главный врач к.м.н. А.А. Детярев
г. Ярославль*

Изучены результаты оперативного лечения переломов вертельной области с применением различных устройств для остеосинтеза у 817 пострадавших. Для остеосинтеза в 553 наблюдениях применяли DHS (динамический бедренный винт), в 159 – DCS (динамический мыщелковый винт), в 105 – PFN (проксимальный бедренный гвоздь). Отдаленные результаты в сроки от 1 года до 5 лет изучены у 485 (61,4%) пациентов. Выбор устройства для остеосинтеза определяется типом повреждения. При стабильных переломах целесообразно выполнять остеосинтез динамическим бедренным винтом, при нестабильных более эффективны внутрикостные фиксаторы (проксимальный бедренный гвоздь, Гамма-гвоздь). Применение динамического мыщелкового винта оправдано при межвертельных переломах у молодых пострадавших. У пациентов пожилого и старческого возраста необходимо выполнять остеосинтез внутрикостными конструкциями.

Ключевые слова: переломы, вертельная область, внутренний остеосинтез.

The authors studied the results of operative treatment of trochanteric fracture with the use of different devices for osteosynthesis at 817 patients. In 553 cases DHS (dynamic femoral screw) were applied, in 159 – DCS (dynamic condylar screw), in 105 – PFN (proximal femoral nail). Long-term results in terms from 1 are to 5 years are studied at 485 (61,4%) patients. The choice of device for osteosynthesis is determined by the type of injury. At stable fractures it is expedient to use the dynamic femoral screw, at unstable fractures the intraosseous fixators are more effective (proximal femoral nail, Gamma-nail). Application of dynamic condylar screw is justified at intertrochanteric fracture at young patients. At the patients of elderly and senile age it is necessary to execute osteosynthesis by the intraosseous fixators.

Key words: trochanteric fractures, intraosseous osteosynthesis.

Демографические процессы, происходящие в современном цивилизованном обществе, приводят к увеличению в популяции лиц пожилого и старческого возраста. Это, в свою очередь, повышает удельный вес пациентов, страдающих различными формами остеопороза и увеличивает количество переломов, возникающих на фоне измененной кости. Именно к ним, наряду с переломами луча в типичном месте, шейки плеча, позвоночника, и относятся переломы проксимального отдела бедренной кости. По данным нашей клиники, ежегодно с подобными повреждениями госпитализируются 400 – 450 пострадавших.

Данная проблема имеет не только медицинское, но и социальное значение, поскольку большинство пациентов с данной патологией являются пенсионерами или инвалидами, ветеранами войны и труда. Основной задачей при реабилитации этих пациентов является максимально быстрое восстановление у них качества жизни, сопоставимое с таковым до травмы. А это, прежде всего, восстановление у них возможности движения. Данный подход возможно реализовать только при использовании оперативного метода лечения. Постоянное скелетное вытяжение, многие десятилетия считавшееся стандар-

том при лечении данной патологии [1] приводит к высокой внутрибольничной летальности (до 10 – 11%). Смертность в течение первого года с момента травмы у пациентов старше 75 лет, пролеченных консервативно, достигает 70%. Подобный подход не может на современном этапе удовлетворить ни пациента, ни врача-травматолога.

Все более значительную роль в лечении пострадавших с переломами вертельной области начинают играть оперативные методики. Однако большое количество различных фиксаторов, появившихся на рынке, приводит к их бессистемному применению и дезориентирует травматолога-ортопеда в выборе конструкции, что неминуемо ухудшает результаты оперативного лечения.

При лечении пострадавших с переломами вертельной области основным является вопрос о необходимости максимально быстрой мобилизации пациентов. Больные пожилого и старческого возраста не могут разгружать оперированную конечность и пользуются дополнительной опорой (костыли, ходунки) лишь для сохранения равновесия. Таким образом, фиксация вертельного перелома должна быть рассчитана на полную нагрузку в раннем послеоперационном периоде.

Цель исследования – изучить результаты оперативного лечения переломов вертельной области с применением различных устройств для остеосинтеза.

С 1998 по 2003 гг. в клинике выполнено 817 оперативных вмешательств при переломах данной локализации у 785 пациентов в возрасте от 34 до 103 лет, из них мужчин – 308, женщин – 509. Пациенты старше 60 лет составили 76,5%.

Состояние здоровья пациентов оценено в соответствии с критериями Американской Анестезиологической Ассоциации на основании стандартного клинического обследования и осмотра терапевта. Отличным (нет хронических заболеваний, срок жизни не ограничен) оно было признано у 68 (8,7%) пострадавших, хорошим (может иметься хроническое заболевание, не требующее постоянного приема лекарственных препаратов, предполагаемый срок жизни более 20 лет) – у 117 (14,9%), удовлетворительным (наличие хронического заболевания, компенсированного постоянным приемом лекарственных препаратов, предполагаемый срок жизни 10 – 20 лет) – у 196 (24,9%), посредственным (имеется тяжелое сопутствующее заболевание в стадии компенсации, но ограничивающее активность пациента, предполагаемый срок жизни 5 – 10 лет) – у 269 (34,3%), плохим (имеется тяжелое сопутствующее заболевание в стадии субкомпенсации, значительно ограничивающее активность пациента, предполагаемый срок жизни не более 5 лет) – у 135 (17,2%).

В нашей клинике, обслуживающей взрослое население 650-тысячного областного центра, госпитализируются все больные пожилого и старческого возраста с переломами верхнего сегмента бедренной кости. После обследования и предоперационной подготовки неоперабельными оказываются лишь 3 – 4%.

Анализ половых и возрастных особенностей исследуемого контингента позволяет выявить типичные для данного вида повреждений особенности: преобладание с увеличением возраста удельного веса женщин, увеличение с возрастом количества пациентов с посредственным и плохим состоянием здоровья (возрастная группа старше 70 лет пропорционально представлена именно такими больными).

Согласно международной классификации [2] переломы A1 (стабильные чрезвертельные переломы) имели место у 233 (28,5%) пострадавших, A2 (нестабильные чрезвертельные переломы) – у 398 (48,7%), A3 (межвертельные переломы) – у 186 (22,8%). Для определения стабильности повреждения использовались критерии Эванса (степень нарушения медиальной опоры и разрушение большого вертела). Достоверной зависи-

мости типа перелома от возраста пола или состояния здоровья выявить не удалось.

Для остеосинтеза в 553 наблюдениях применяли DHS (динамический бедренный винт), в 159 – DCS (динамический мышечковый винт), в 105 – PFN (проксимальный бедренный гвоздь). Использовались как оригинальные имплантаты (Synthes, Швейцария, ChM, Польша), так и их имитации («Остеосинтез», г. Рыбинск). DHS применялся при переломах A1 и A2, PFN – при повреждениях A2 и A3, DCS – при A3.

Отдаленные результаты в сроки от 1 года до 5 лет изучены у 485 (61,4%) пациентов. Основным методом наблюдения был активный патронаж с выполнением по возможности контрольных рентгенограмм. Анализировались демографические (летальность в течение первого года после травмы), анатомические и функциональные результаты. Оценка проводилась по шкале M. D'Aubigne [3].

Внутрибольничная летальность составила 3,9%, что значительно ниже данного показателя при консервативном лечении (11,4%). Причинами смерти явились фатальная ТЭЛА, острая сердечная недостаточность, инфаркт миокарда. Активная хирургическая тактика позволила резко снизить количество таких осложнений, как глубокие пролежни, гипостатическая пневмония. Инфекционных осложнений не было.

Летальность в течение первого года после травмы у пациентов пожилого и старческого возраста является критерием, который позволяет косвенно оценить эффективность проводимого лечения, важнейшей составляющей которого является восстановление мобильности пострадавшего. По нашим данным, у оперированных пациентов в возрасте старше 70 лет она составила 21,7%, что незначительно превышает естественную убыль в данной возрастной группе и в 3,2 раза меньше летальности в эти сроки при консервативном лечении.

При анализе результатов, помимо рентгенологически контролируемого сращения, учитывалось изменение длины сегмента и шеечно-диафизарного угла, состояние оси конечности.

Наиболее массово используемым имплантатом при повреждениях A1 и A2 явился DHS (рис. 1). Он реализует принцип динамической фиксации перелома (моноосиальная динамизация по оси шейки бедра) и позволяет при возникновении коллапса перелома сохранить контакт между отломками, что, в конечном итоге, должно обеспечить консолидацию. Однако проведенное исследование выявило достоверную разницу результатов использования этой конструкции в зависимости от типа перелома. При повреждениях группы A1 (стабильные переломы) полу-

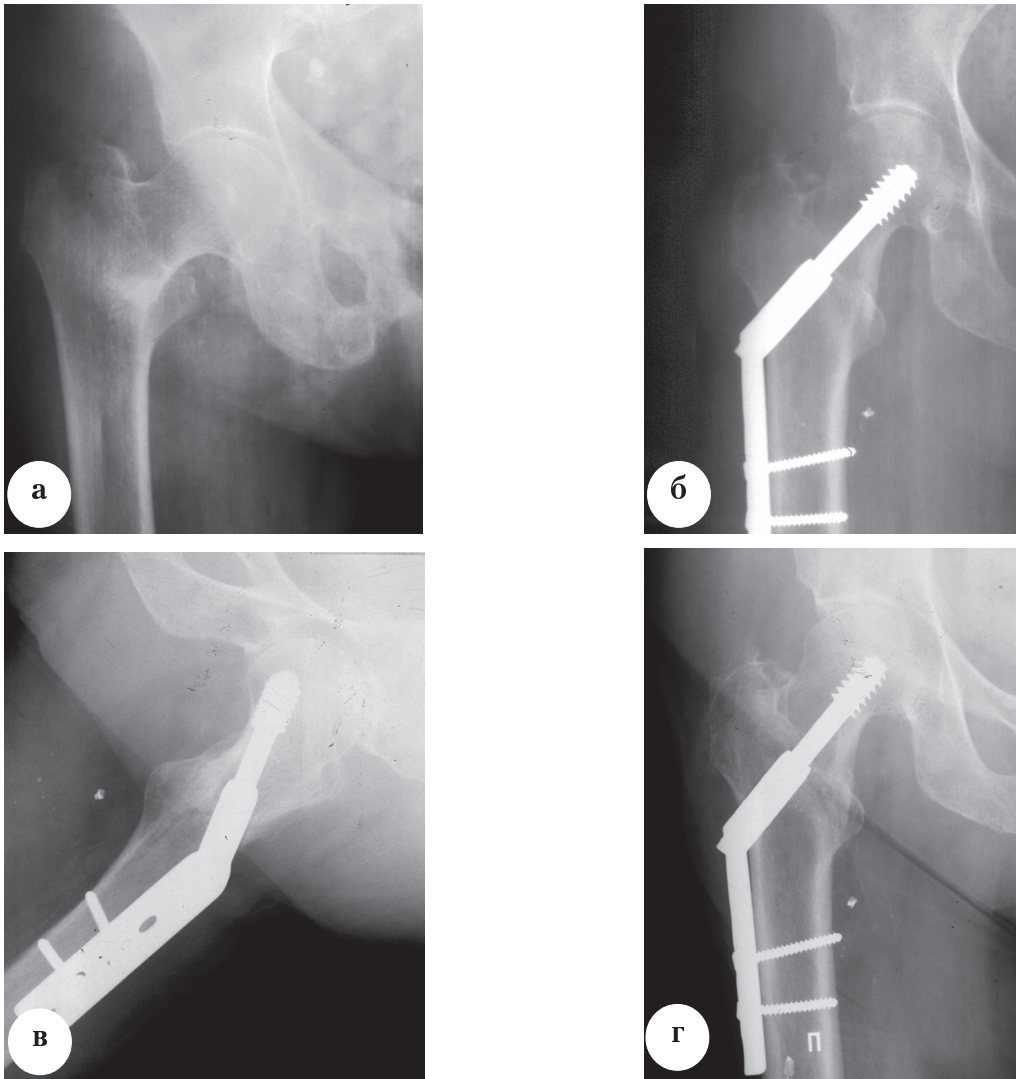


Рис. 1. Остеосинтез перелома А1 с применением DHS: а – после травмы; б – остеосинтез DHS; в, г – через четыре месяца после остеосинтеза.

чено более 72% хороших и отличных результатов. В то же время, при нестабильных повреждениях (А2) у 58,7% больных возникали значимое укорочение конечности (более 2 см), варусная деформация и наружная ротация, что значительно ухудшало функциональные результаты. На наш взгляд, выполнение остеосинтеза DHS при отсутствии медиальной костной опоры приводит к резкому увеличению контактных напряжений на границе фиксатор – кость, что вызывает смятие патологически измененной на фоне остеопороза губчатой кости и рецидив деформации проксимального отдела бедра с консолидацией перелома в порочном положении. В то же время, неограниченная динамизация вдоль оси шейки у молодых пострадавших с хорошим качеством кости при отсутствии костной опоры приводит к латерализации проксимального фрагмента и значительному укорочению бедра.

Преимущества внутрикостных фиксаторов при остеосинтезе нестабильных повреждений проксимального отдела бедра очевидны. Совмещение оси нагружения конструкции с осью нижней конечности, уменьшение рычага действия силы на расположенные в шейке и головке компоненты конструкции позволяет более активно вести больных в послеоперационном периоде, разрешая полную нагрузку на оперированную конечность в ранние сроки. Снижение травматизации мягких тканей за счет малоинвазивных технологий имплантации внутрикостных конструкций значительно уменьшает болевой синдром, что также улучшает течение послеоперационного периода. Внутрикостно введенный штифт является ограничителем для центрального фрагмента, предупреждает его излишнюю латерализацию и, как следствие, укорочение бедра. Таким образом, применение внутрикостных

устройств создает биомеханические предпосылки для получения хороших функциональных и анатомических результатов. Анализ исходов лечения с применением подобных конструкций показывает, что более 80% больных имеют хорошие и отличные результаты (рис. 2). За время наблюдения у 2 (1,9%) пациентов отмечены несращения, связанные с повреждением конструкции, причем в обоих наблюдениях использовали отечественные фиксаторы. Этим больным выполнены ревизионные операции: реостеосинтез PFN «Mathys» и гемиартропластика тазобедренного сустава.

деформации, но остается смещение по ширине 5 – 7 мм). Это не оказывает влияния на функциональный результат, однако приводит к деформации проксимального отдела бедра. Если у пострадавшего в процессе лечения или в последующей жизни возникают показания к замещению тазобедренного сустава, наличие деформации бедра делает проблематичным использование стандартного бедренного компонента и требует применения более дорогостоящего ревизионного. Поэтому у молодых пациентов с переломами типа АЗ мы предпочитаем выполнять анатомическую репозицию с фиксацией стягивающими вин-

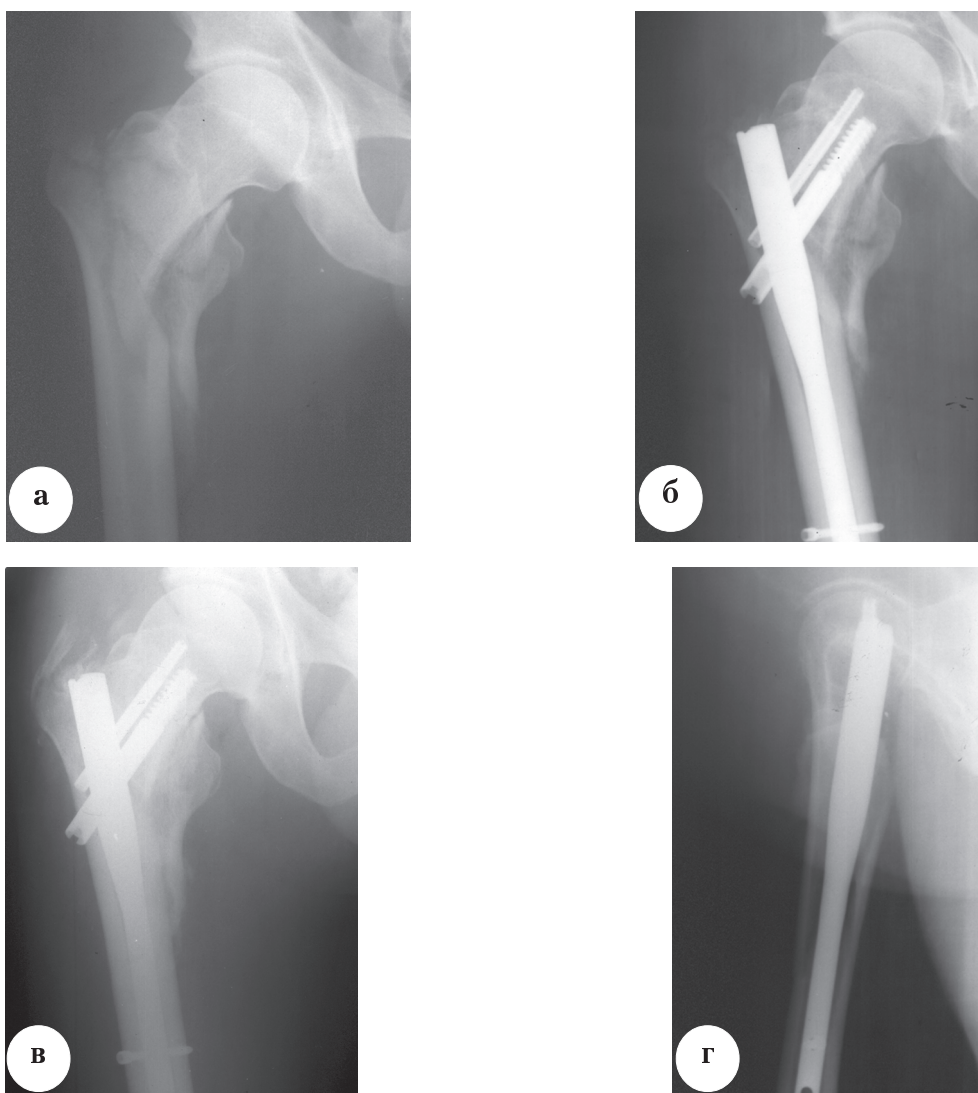


Рис. 2. Остеосинтез перелома А2 с применением PFN: а – после травмы; б – остеосинтез PFN; в, г – через 3 месяца после остеосинтеза.

Нами отмечено, что основной проблемой при использовании внутрикостных конструкций при повреждениях АЗ (межвертельные переломы) является отсутствие анатомической репозиции (устраняется смещение по длине, ротационные

травмы и DCS). Данная техника предполагает щадящий послеоперационный период с разгрузкой оперированной ноги на 2,5 – 3 месяца, однако позволяет полностью восстановить анатомию проксимального отдела бедренной кости.

У пожилых больных, которым необходима ранняя мобилизация с полной нагрузкой, биомеханически более обосновано использование внутрикостных конструкций типа PFN. В нашем материале у 3 пациентов старше 60 лет, которым был выполнен остеосинтез DCS без реконструкции медиальной опоры, отмечен рецидив варусной деформации с разрушением головки и шейки бедра винтом DCS.

Выводы

1. Широкое внедрение оперативного метода лечения при переломах вертельной области, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста, позволяет в 2,9 раза снизить внутрибольничную летальность, добиться максимально быстрой активизации пациентов, втрое увеличивает их выживаемость в течение первого года после травмы.

2. Выбор устройства для остеосинтеза определяется типом повреждения. При стабильных переломах целесообразно выполнять остеосинтез динамическим бедренным винтом, при неста-

бильных более эффективны внутрикостные фиксаторы (проксимальный бедренный гвоздь, Гамма-гвоздь).

3. Применение динамического мышцелкового винта оправдано при межвертельных переломах у молодых пострадавших. У пациентов пожилого и старческого возраста необходимо выполнять остеосинтез внутрикостными конструкциями.

Литература

1. Ключевский, В.В. Хирургия повреждений / В.В. Ключевский. — Ярославль : ДИА-Пресс, 1999. — 644 с.
2. Мyller, М.Е. The comprehensive classification of fractures of long bones / М.Е. Мyller, S. Nazarian, P. Koch, J. Schatzker. — N.Y. : Springer Verlag, 1990. — 202 p.
3. D'Aubigne, M. Functional results of hip arthroplasty with acrylis prosthesis / M.D'Aubigne, M. Postel // J. Bone Joint Surg. — 1954. — Vol. 36-A. — P. 451 — 475.

Контактная информация:

Ключевский Вячеслав Васильевич — д.м.н. профессор, зав. кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ
E-mail: rector@yma.ac.ru