

Авторы:

Заведующий кафедрой травматологии и ортопедии, ЛФК и спортивной медицины ФПК и ППС РостГМУ профессор, д.м.н. **Г.Ш. Голубев**.

Ассистент кафедры травматологии и ортопедии, ЛФК и спортивной медицины ФПК и ППС РостГМУ, д.м.н. **И.В. Кролевец**.

Ассистент кафедры травматологии и ортопедии, ЛФК и спортивной медицины ФПК и ППС РостГМУ, к.м.н. **А.В. Ацев**.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой травматологии и ортопедии РостГМУ профессор, д.м.н. **В.Д. Сикилинда**.

Заведующий кафедрой военно-полевой хирургии РостГМУ профессор, д.м.н. **И.И. Таранов**.

Стандарты диагностики и лечения переломов проксимального отдела бедренной кости

Стандарты предназначены для обеспечения качества и контроля результатов лечения пострадавших с переломами проксимального отдела бедренной кости, соответствующих рубрикам S72, класса XIX МКБ-10 в условиях травматологических и ортопедических отделений городских больниц.

Утверждены:

1. Решением Правления Ассоциации хирургов и травматологов-ортопедов г. Ростова-на-Дону № ____ от «20» июня 2003 г.
2. Приказом управления здравоохранения г. Ростова-на-Дону № ____ от « ____ » _____ 2003 г.

1.1 ВВЕДЕНИЕ

Официальной региональной статистики повреждений проксимального отдела бедра в настоящее время не существует, однако данные о росте общей и первичной заболеваемости по травмам и отравлениям, а также болезням костно-мышечной системы¹ свидетельствуют о большой социальной значимости проблемы. Особо отметим, что имеющиеся статистические данные являются статистикой по обращаемости, а не по заболеваемости, что маскирует истинный масштаб явления. Переломы проксимального отдела бедренной кости приводят к значительным экономическим потерям, инвалидности, а у 12-15% пострадавших – к летальному исходу².

1.1. Границы действия стандарта

Цели лечения больного с травмой проксимального отдела бедра:

- предупреждение развития и купирование опасных для жизни осложнений, в особенности инвалидизирующих;
- нормализация (или улучшение) качества жизни путем создания условий для восстановления опороспособности поврежденной конечности, уменьшения выраженности болезненных проявлений, компенсации нарушенных функций.

Настоящий стандарт предназначен для достижения названных целей лечения пострадавших с переломами проксимального отдела бедренной кости, соответствующих рубрикам S72, класса XIX МКБ-10:

S72.0 Перелом шейки бедра

S72.1 Чрезвертельный перелом

Перелом межвертельный

Перелом вертела

S72.2 Подвертельный перелом

Стандарт может быть применен также при повреждениях, описываемых в рубриках:

S79 Другие и неуточненные травмы области тазобедренного сустава и бедра

S79.7 Множественные травмы области тазобедренного сустава и бедра

S79.8 Другие уточненные травмы области тазобедренного сустава и бедра

S79.9 Травма области тазобедренного сустава и бедра неуточненная.

Стандарт не детализирует особенности оказания помощи больным с закрытыми – код 0 или открытыми – код 1 повреждениями.

При наличии признаков остеопороза (подрубрика – «с остеопорозом (M80.-)») стандарт применим при условии оценки степени выраженности остеопороза по критериям, описанным в разделе 1.4.5.2.

Ввиду существенных особенностей структуры костной ткани проксимального отдела бедра невозможно применение настоящего стандарта при переломах, попадающих под определения в рубриках:

- патологических (M84.4);
- стрессовых (M84.3);
- неправильно сросшихся (M84.0);
- несросшихся [ложный сустав] (M84.1).

1.2 ЭТАПЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ

Особенности рассматриваемых нозологических форм (преобладание больных пожилого и старческого возраста с многообразной сопутствующей патологией, существенные затруднения, а, нередко и опасность транспортировки) диктуют необходимость рассмотрения диагностической, лечебной и реабилитационной тактики в тесной связи с этапами оказания помощи.

1. Амбулаторный.
2. Стационарный.
3. Реабилитационный. Этот этап, по сути, совмещен с этапами 1 или 2.

Решение о госпитализации пострадавшего принимает врач специализированной скорой помощи или травматолог. На этом этапе основным критерием для госпитализации является оценка способности больного перенести лечение, приводящее к консолидации перелома и восстановлению опороспособности ноги (остеосинтез, эндопротезирование, длительное пребывание на скелетном вытяжении). В случае, если принято решение о неспособности больного перенести такое лечение, избирается лечение методом РАННЕЙ АКТИВИЗАЦИИ (раздел 1.4.5.3.1) в ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ.

При отсутствии в медицинском учреждении условий, требуемых настоящим стандартом (отсутствие оборудования, специалиста соответствующей квалификации), пострадавший должен быть либо направлен в соответствующее учреждение после выполнения доступного объема помощи, либо принимается решение об оказании помощи на месте с привлечением специалистов.

В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ ДЕТАЛИЗИРУЕТСЯ
СТАЦИОНАРНЫЙ ЭТАП ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ.

1.3 Субъекты и объекты процесса, области ответственности

1.3.1 Медицинский персонал

1.3.1.1 Ответственный дежурный травматолог

Назначается заведующим отделением из числа наиболее квалифицированных специалистов на период дежурства. Несет ответственность в объеме, определенном «Основами законодательства РФ об охране здоровья граждан». Назначает лечащего врача из состава врачебного персонала дежурной бригады (см. раздел Лечащий врач). Обеспечивает координацию работы дежурных врачей, среднего и младшего персонала по оказанию помощи пострадавшему. Принимает решение о приглашении консультантов. Дает распоряжения и контролирует выполнение инвазивных методов диагностики и лечения членами дежурной бригады.

1.3.1.2 Лечащий врач

В соответствии со Статьей 58 «Основа законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» (в ред. Указа Президента РФ от 24.12.1993 № 2288; Федеральных законов от 02.03.1998 № 30-ФЗ, от 20.12.1999 № 214-ФЗ) ответственным за оказание помощи пострадавшему в период его наблюдения и лечения в амбулаторно-поликлиническом или больничном учреждении является лечащий врач.

Лечащий врач организует своевременное и квалифицированное обследование и лечение пациента, предоставляет информацию о состоянии его здоровья, по требованию больного или его законного представителя приглашает консультантов и организует консилиум. Рекомендации консультантов реализуются только по согласованию с лечащим врачом, за исключением экстренных случаев, угрожающих жизни больного.

Лечащий врач несет ответственность за недобросовестное выполнение своих профессиональных обязанностей в соответствии с законодательством Российской Федерации, республик в составе Российской Федерации.

В момент оказания помощи при поступлении пострадавшего:

- контролирует состояние дыхательных путей;

- принимает решение о необходимости дренирования плевральной полости при наличии симптоматики гемо- или пневмоторакса;

- инициирует реанимационные мероприятия, если необходимо;
- убеждается в отсутствии повреждения шейного отдела позвоночника и при необходимости осуществляет стабилизацию шейного отдела;
- оценивает состояние сердечно-сосудистой системы;
- оценивает тяжесть шока, если имеются его симптомы или предпосылки для развития;
- дает указания о катетеризации периферических или центральных вен;
- инициирует медикаментозную терапию;
- определяет объем обследования для уточнения анатомического характера повреждения;
- осуществляет необходимые лечебные манипуляции с целью устранения последствий повреждения.

1.3.1.3 Дежурная сестра

Участвует в разведении пострадавшего, осуществляет измерение показателей жизненных функций (артериальное давление, пульс, частота дыхания). При необходимости осуществляет катетеризацию периферических вен, мочевого пузыря, установку назогастрального зонда. Подключает монитор для контроля жизненных функций, если имеется.

Обеспечивает запись паспортных данных и результатов контроля жизненных функций.

1.3.1.4 Рентгеновский техник.

При поступлении пострадавшего получает распоряжение от лечащего врача и осуществляет необходимую рентгенографию.

1.3.2 Пострадавший (синдромная модель)

В зависимости от состояния больного и ряда формальных признаков следует выделить группы пострадавших:

1.3.2.1 Пострадавшие, нуждающиеся в интенсивной терапии и/или реанимационных мероприятиях.

Критериями для отнесения пациента к данной группе являются:

- Оценка сознания по шкале Глазго < 12 баллов. При наличии признаков черепно-мозговой травмы о поступлении больного должен быть немедленно информирован дежурный нейрохирург или врач, выполняющий его обязанности.
- Гематокрит менее 30%.

- Систолическое давление ≤ 100 мм рт. ст.;
- Тахикардия более 100 в минуту;
- Частота дыхания более 20 в минуту;
- Клинические признаки повреждения сердца или перикардальной тампонады.
- Признаки флотирующего перелома ребер, гемопневмоторакса;
- Травма живота с симптоматикой повреждения внутренних органов и внутрибрюшного кровотечения;
- Клинические признаки повреждения магистральных сосудов;
- Снижение ранее стабильных жизненных показателей до указанных выше критериев.

При поступлении пострадавшего с систолическим давлением менее 90 мм рт. ст., или пульсом более 120 в минуту или частотой дыхания менее 10 (более 29) или не реагирующего на болевые раздражители или в возрасте более 70 лет к оказанию помощи должен быть немедленно привлечен дежурный реаниматолог.

1.3.2.2 Пострадавшие пожилого и старческого возраста, не нуждающиеся в интенсивной терапии

В соответствии с классификацией ВОЗ³ возраст 60-74 года считается пожилым, 75 и старше - старческим, а свыше 90 лет - периодом долгожительства.

Пожилым возраст учитывается как фактор, повышающий степень операционно-анестезиологического риска, даже при отсутствии сопутствующих заболеваний. Анестезиологический риск увеличивается при выявлении таких частых для пожилых людей сопутствующих недугов, как гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность, хронические неспецифические заболевания лёгких, сахарный диабет, остеопороз, болезни периферических сосудов, почек, суставов, а также изменения в центральной нервной системе.

1.3.2.3 Пострадавшие трудоспособного возраста, не нуждающиеся в интенсивной терапии

Эта группа больных характеризуется, как правило, невысокой вероятностью наличия сопутствующих заболеваний, удовлетворительным состоянием костной ткани, позволяющим использовать металлоконструкции для стабильно-функционального остеосинтеза.

1.3.3 Анатомическая область повреждения -

Перелом следует классифицировать в соответствии со Всеобъемлющей классификацией переломов⁴. Эта классификация, в отличие от других известных, обеспечивает стабильно воспроизводимое и точное описание вида перелома, что является основой для выбора способа его лечения⁵. В основу настоящего стандарта положена упрощенная редакция (для практических врачей).

1.3.3.1 Границы проксимального отдела бедра

Границы области у конкретного пациента определяются по рентгенограммам, выполненным в прямой и аксиальной проекциях. На рентгенограмме в прямой проекции проведите вертикальные (параллельные оси позвоночника) линии А (по касательной к наиболее выступающей части большого вертела) и В (по касательной к наиболее выступающей кнутри точке головки бедренной кости). Проведите две горизонтальные линии С (по касательной к верхнему полюсу головки) и D (у основания малого вертела). Пространство внутри квадрата, образованного линиями ABCD соответствует проксимальному отделу бедренной кости.

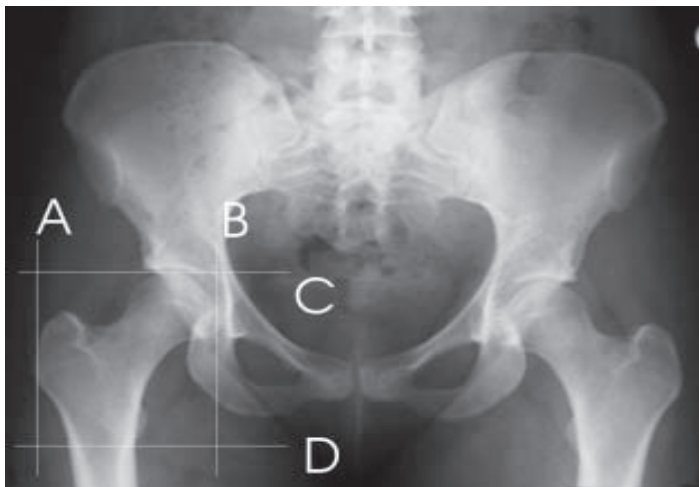


Рисунок 1 Границы проксимального отдела бедренной кости

1.3.3.2 Классификация переломов проксимального отдела бедра.

Группа 31-Проксимальный отдел бедра

Подгруппы, представляющие собой вариации групп, выделены в тексте жирным шрифтом.

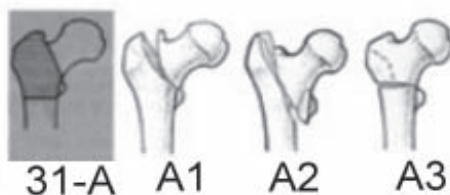


Рисунок 2 Переломы вертельной области

A1 Переломы вертельной области, простые

- .1 вдоль межвертельной линии
- .2 через большой вертел
- .3 под малым вертелом

A2 Переломы вертельной области, многооскольчатые

- .1 с одним промежуточным фрагментом
- .2 с несколькими промежуточными фрагментами
- .3 продолжающиеся более, чем на 1 см ниже малого вертела

A3 Переломы вертельной области, межвертельные

- .1 простой, косой
- .2 простой, поперечный
- .3 многофрагментарный

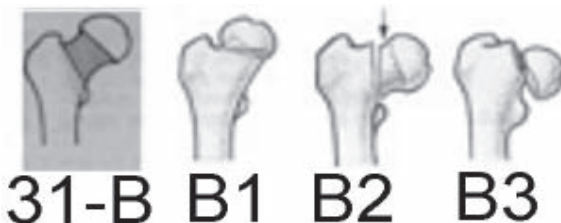


Рисунок 3 Переломы шейки бедренной кости

B1 Перелом шейки, субкапитальный, с незначительным смещением

- .1 вколоченный вальгусный $>$ или $= 15^\circ$
- .2 вколоченный вальгусный $< 15^\circ$
- .3 не вколоченный

B2 Перелом шейки, чресшеечный

- .1 латеральный
- .2 чресшеечный приводящий
- .3 чресшеечный вертикальный неустойчивый

B3 Перелом шейки, субкапитальный, не вколоченный,

смещенный

- .1 умеренное смещение, варус и наружная ротация
- .2 умеренное смещение по вертикали и наружная ротация
- .3 выраженное смещение



Рисунок 4 Переломы головки бедренной кости

C1 Перелом головки, оскольчатый

- .1 авульсия круглой связки
- .2 с разрывом круглой связки
- .3 крупнофрагментарный

C2 Перелом головки, с импакцией

- .1 задне-верхнего полюса
- .2 передне-верхнего полюса
- .3 оскольчатый с импакцией

C3 Перелом головки с переломом шейки

- .1 оскольчатый с чрезшеевым переломом шейки
- .2 оскольчатый с субкапитальным переломом шейки
- .3 вколоченный с переломом шейки

1.4 Последовательность действий при поступлении пострадавшего с травмой проксимального отдела бедренной кости.

✓ Оценить общее состояние и убедиться в отсутствии показаний для интенсивной терапии и/или реанимации. При наличии – инициировать интенсивную терапию.

✓ Уточнить способ обезболивания, использованный на этапе транспортировки. При необходимости ввести парентерально наркотический анальгетик.

✓ Раздеть пострадавшего, уложить на каталку. Провести санитарную обработку в требуемом объеме.

✓ Проверить наличие и эффективность транспортной иммобилизации и в случае отсутствия наложить иммобилизирующую транспортную шину (шина Дитерихса, комбинация шин Крамера), с соблюдением уровня – от подмышечной впадины до стопы.

✓ Начать обследование пострадавшего в соответствии со списком, приведенным в таблице (см. Таблица 1).

✓ Провести клиническую диагностику повреждения (см. раздел 1.4.1).

✓ Провести рентгенологическое обследование зоны повреждения (см. раздел 1.4.2).

✓ Получить рентгенологическое заключение врача-рентгенолога. В случае расхождения интерпретации данных рентгенографии врачом-рентгенологом и врачом-травматологом сделать собственное описание рентгенограммы с обоснованием выводов.

✓ Идентифицировать перелом в соответствии со Всеобъемлющей классификацией переломов (см. раздел 1.3.3.2).

✓ Выполнить блокаду места перелома с эвакуацией гематомы (повышенное онкотическое давление считается одной из причин расстройств кровоснабжения проксимального отломка) и одной из этиологических причин развития компартмент-синдрома.

✓ Принять решение о способе лечения в зависимости от оценки состояния пострадавшего и классифицирующих признаков перелома (см. разделы 1.3.2, 1.4.5.1, 1.4.5.2).

✓ Начать предоперационную подготовку с непременным включением реологических средств в случае ориентации на оперативное лечение.

✓ Принять решение о времени проведения операции.

✓ Если оперативное вмешательство откладывается более, чем на 6 часов, наложить скелетное вытяжение за надмышечковую область бедра, иначе – обеспечить иммобилизацию и физиологическое положение ноги на шине Беллера с отведением до угла 10-15°.

✓ Реализовать избранный (оперативный или консервативный) способ лечения.

✓ Осуществить медикаментозную терапию.

✓ Перевести пострадавшего на амбулаторное лечение при достижении критериев прекращения текущего этапа стационарного лечения (см. раздел).

✓ Обеспечить преемственность амбулаторного этапа (см. раздел 1.4.5.4).

Действия персонала документируются в истории болезни. Возможно использование рекомендуемой карты ведения пострадавшего с переломом проксимального отдела бедра (см. приложение ***).

1.4.1 Клиническое обследование

Осуществляется при хорошем освещении, в комфортных условиях в положении больного лежа. Транспортная иммобилизация должна быть прекращена. Производится оценка болевых ощущений, формы и функции (активной и пассивной) поврежденной конечности в соответствии с приведенными ниже рекомендациями⁶:

- боль локализуется в глубине тазобедренного сустава, усиливается при активных и пассивных движениях и особенно при нагрузке;
- боль при осевой нагрузке - поколачивание по пятке выпрямленной ноги или по области большого вертела вызывает усиление боли, некоторые больные отмечают боль в коленном суставе, что объясняется иррадиацией боли по запирательному нерву;
- наружная ротация конечности, когда стопа своим наружным краем лежит на горизонтальной плоскости, что зависит от тяжести конечности и действия ротирующих мышц;
- относительное укорочение конечности на 2-4 см при аддукционных переломах вследствие смещения дистального отломка вверх при отсутствии анатомического укорочения конечности;
- усиление пульсации бедренной артерии под паупертовой связкой - симптом Гирголава (при аддукционных переломах);
- большой вертел располагается выше линии Розера-Нелатона;
- линия Шемахера на стороне повреждения проходит ниже пупка;
- равнобедренность треугольника Бриана нарушена;
- пальпация области шейки бедренной кости под паупертовой связкой вызывает резкую боль в области тазобедренного сустава;
- положительный симптом "прилипшей пятки";
- абдукционные переломы (вколоченные) могут иметь ряд особенностей:

* относительного укорочения конечности может не быть;

* наружная ротация нижней конечности незначительная или отсутствует;

* больной может прийти к врачу самостоятельно с жалобами на боли в области тазобедренного сустава и даже может продолжать

Стандарт лечения переломов проксимального отдела бедра v.1.06-2003-pr_f работу;

- неврологическое обследование и обследование сосудов обязательно;

1.4.2 Рентгенологическое обследование

Обязательными являются:

1. Рентгенография таза в передне-задней проекции.
2. Рентгенография проксимальной трети поврежденного бедра в передне-задней и аксиальной проекциях (с максимально возможным отведением поврежденной ноги).
3. При клинических или рентгенологических данных о возможности повреждения вертлужной впадины необходимо использование специальных укладок.

Чтение рентгенограмм проводится с соблюдением последовательности:

- ✓ оценка симметричности укладки;
- ✓ оценка положения головки бедренной кости относительно опознавательных точек таза;
- ✓ сравнение длины шеек бедренных костей (на стороне повреждения изображение шейки может быть укорочено из-за вколачивания или ротации);
- ✓ сравнение структуры проксимального отдела бедренных костей с целью выявления нарушений кортикальных слоев или балочек губчатой костной ткани;
- ✓ при выявлении изображений плоскостей переломов – прослеживание их для дальнейшей интерпретации;
- ✓ оценка характера смещения отломков и измерение геометрических характеристик смещения (углы, направления углов, величины смещений в плоскостях тела).

Рентгенологическое обследование завершается написанием протокола изучения рентгенограммы (врач-рентгенолог) или резюме (врач травматолог-ортопед).

В случае неоднозначной интерпретации рентгеновских данных консилиумом с участием (или делегированием полномочий) руководителей травматолого-ортопедической, рентгеновской служб, представителя администрации лечебного учреждения принимается решение о необходимости углубления визуальной диагностики (рентгеновская компьютерная или ядерно-магнитно-резонансная томография).

1.4.3 Лабораторное обследование

Рекомендуемый Федеральными медицинскими стандартами для «Перелома области тазобедренного сустава» (Код МКБ-9 “820.8”, Код МКБ-10 S72. Специальность: «Травматология и ортопедия») объем обследования приведен в таблице (см. Таблица 1).

Таблица 1 Объем обследования больного с переломом проксимального отдела бедренной кости на различных этапах лечения

| Консультации специалистов и диагностические процедуры | При поступлении | В процессе лечения |
|---|-----------------|--------------------|
| Консультация врача-терапевта | + | +)) |
| Консультация врача-анестезиолога-реаниматолога | + | |
| Электрокардиография | + | +)) |
| Определение общего белка крови | + | |
| Мочевина в крови | + | + |
| Билирубин и его фракции в сыворотке крови | + | |
| Глюкоза в сыворотке крови | + | + |
| Клинический анализ мочи | + | + |
| Определение антител против антигенов ВИЧ методом ИФА | + | |
| Реакция связывания комплемента с трепонемным и кардиолипновым антигеном | + | |
| Основные группы крови | + | |
| Резус-фактор | + | |
| Время кровотечения | + | + |
| Протромбиновый индекс | + | + |
| Время свертывания крови | + | + |
| Анализ крови клинический | + | + |
| Рентгенография органов грудной клетки | + | |
| Рентгенография таза | + | |
| Рентгенография проксимального отдела поврежденного бедра в двух проекциях | + | + |

Примечание: **значком +) обозначены диагностические процедуры и консультации, проводимые при наличии показаний.**

Кратность проведения исследований, отмеченных в графе «В процессе лечения» определяется лечащим врачом по клиническим показаниям, однако не должна быть менее, чем 1 раз в 10 дней стационарного пребывания больного.

1.4.4 Алгоритм выбора метода лечения переломов.

1.4.4.1 Предисловие к алгоритму

Несмотря на то, что оперативное лечение переломов проксимального отдела бедра используется с 30-х годов XX века, а особенно интенсивно внедряется с 50-х годов, наряду с ним не утратили актуальности консервативные методы, основанные на применении скелетного вытяжения или отказе от иммобилизации в пользу ранней активации больных, особенно пожилого и старческого возраста. Данные рандомизированных исследований, учитывающие частоту и характер осложнений в послеоперационном периоде и в амбулаторных условиях, отдаленные функциональные результаты, качество анатомического восстановления, летальность свидетельствуют, что *оперативное лечение внекапсульных (A1-A3) переломов не имеет функциональных и анатомических преимуществ перед консервативным*⁷.

Консервативное лечение внутрикапсульных (B1-B3, C1-C3) переломов практически не позволяет восстановить анатомию и опороспособность конечности. Сравнение методов хирургического лечения, сохраняющих головку бедренной кости – различные виды остеосинтеза, и первичного однополюсного или тотального эндопротезирования тазобедренного сустава дает основание сделать вывод, что с остеосинтезом связан повышенный риск повторных оперативных вмешательств. Отдаленные результаты остеосинтеза, особенно в группе лиц пожилого и старческого возраста, нередко являются неудовлетворительными. Нет определенности в том, являются ли болевой синдром и степень нарушения функции в отделенном периоде более тяжелыми при остеосинтезе или эндопротезировании⁸.

Сравнение результатов использования металлоконструкций (osteosинтез винтами, клиновыми пластинами, динамическими скользящими винтами и др.) не выявляет объективных достоверных преимуществ между различными устройствами. Отмечается лишь, что при использовании сложных конструкций, например, динамический бедренный винт, длительность операции и величина кровопотери достоверно выше. Никаких обоснованных критериев для выбора той или иной металлоконструкции для остеосинтеза переломов B1-B3 нет за исключением предпочтений хирургов⁹. Тем не менее, преобладает мнение, что использование остеосинтеза винтами, динамическими винтами возможно только при отсутствии остеопороза головки бедренной кости.

Функциональные исходы цементной и бесцементной

Стандарт лечения переломов проксимального отдела бедра v.1.06-2003-pr_f
артропластики при переломах В1-В3, С1-С3 сравнимы. Отмечена меньшая выраженность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде после цементного эндопротезирования, как считают, за счет большей стабильности эндопротеза¹⁰.

Хотя использование для проведения оперативных вмешательств общей и местной анестезии дает сравнимые по исходам результаты, предпочтение следует отдавать методам местной анестезии, с которой связаны меньшая интраоперационная летальность и количество осложнений в ближайшем послеоперационном периоде¹¹.

Ввиду того, что оперативные вмешательства на тазобедренном суставе относятся к операциям с высоким операционным риском¹², их проведение должно осуществляться врачом травматологом-ортопедом ПЕРВОЙ ИЛИ ВЫСШЕЙ квалификационной категории.

1.4.4.2 Реализация действий по выбору метода лечения.

1. Резюмировать результаты обследований и выявить противопоказания для оперативного лечения (см. раздел 1.4.5.1). Документировать.

2. Оценить степень выраженности остеопороза (см. раздел 1.4.5.2). Документировать.

3. Если нет противопоказаний для оперативного лечения – избрать способ вмешательства (см. разделы 1.4.5.3.3, 1.4.5.3.4, 1.4.5.3.5), иначе избрать способ консервативного лечения (см. разделы 1.4.5.3.1, 1.4.5.3.2). Документировать (резюме, предоперационный эпикриз, информированное согласие больного на операцию или отказ от нее).

4. Спланировать медикаментозную терапию в соответствии с разделом 1.4.5.5. Документировать (заполнить лист назначений).

5. Осуществить избранный метод лечения (см. раздел 1.4.5.3, стр. 12).

6. Оценить качество проведенного лечения (лечащий врач, заведующий отделением) в соответствии с критериями (см. раздел 1.4.5.3.6). Документировать (эпикризы промежуточный, выписной).

7. Спланировать реабилитационное лечение на стационарном (Документировать: занести в лист назначений) и амбулаторном этапах (Документировать: занести в выписной эпикриз и выписку из истории болезни).

8. Завершить выпиской из стационара при наступлении критериев выписки (1.4.5.4). Документировать: выписной эпикриз и

1.4.5 Справочные материалы для алгоритма выбора способа лечения

1.4.5.1 Критерии отказа от оперативного лечения

Критерии отказа от инвазивных вмешательств определяются оценкой состояния пострадавшего, наличием или отсутствием сопутствующих соматических патологий и документированным решением больного^{13, 14}.

1.4.5.1.1 Абсолютные противопоказания для проведения инвазивных методов лечения:

1. Отказ больного от оперативного лечения.
2. Старческий маразм с непроизвольным мочеиспусканием и дефекацией.
3. Пневмония.
4. Тяжелая сердечно-сосудистая, легочная, печеночная, почечная недостаточность.
5. Состояние после кровоизлияния в мозг до стабилизации клинических проявлений.
6. Кахексия

1.4.5.1.2 Основания для отказа от экстензионного метода лечения

1. Сопутствующие заболевания, препятствующие длительному вынужденному пребыванию больного в постели (хроническая ИБС, недостаточность кровообращения 1-2 степени, бронхиальная астма, сенильная деменция и т.д.).
2. Пожилой возраст, особенно у мужчин, при котором тяжело переносится длительное нахождение в постели.
3. Хронические неспецифические поражения суставов с нарушением функции.
4. Трофические изменения кожи, ведущие к быстрому развитию пролежней.

1.4.5.1.3 Основания для отказа от остеосинтеза:

1. Старческий возраст в сочетании с сопутствующими хроническими заболеваниями в стадии суб- и декомпенсации.
2. Наличие остеопороза средней и тяжелой степеней (индекс 1-4 по Singh).

1.4.5.2 Оценка остеопороза проксимального отдела бедра

Оценка степени остеопороза является ключевым моментом в системе определения показаний и противопоказаний для оперативного лечения переломов проксимального отдела бедренной кости. Ввиду сложности применения современных методов измерения плотности костной ткани в клинических условиях для целей ориентировочной количественной оценки используется индекс Сингха (Singh)¹⁵.

Индекс основан на изменении структуры губчатой кости головки, шейки бедра и большого вертела. Основные направления группировки костных балочек в проксимальном отделе бедренной кости показаны на Рисунке 5.



Рисунок 5 Структура и функция губчатой кости проксимального отдела бедра

Оценка структуры проводится по рентгенограмме, сделанной в передне-задней проекции. Интерпретация рентгенологической картины осуществляется с использованием приведенных ниже правил (Рисунок 6):

Индекс 7 (нормальная структура) Плотные маленькие трабекулы полностью заполняют шейку. Остроконечные дугообразные пучки не видны.

Индекс 6 Нижний треугольник (треугольник Варда) становится видимым, ограниченным дугообразными пучками головки и большого вертела. Начальная стадия остеопороза.

Индекс 5 Треугольник Варда пустой. Дополнительные трабекулы частично исчезают. Начальная стадия остеопороза

Индекс 4 Дополнительные трабекулы полностью исчезли. Прогрессирующий остеопороз. Остеосинтез и бесцементное протезирование еще допустимы.

Индекс 3 Частичное исчезновение дугообразной балочной структуры. Выраженный остеопороз. Результаты остеосинтеза и

Стандарт лечения переломов проксимального отдела бедра v.1.06-2003-pr_f
бесцементного протезирования сомнительны.

Индекс 2 Дугообразные пучки почти полностью исчезли. Тяжелый остеопороз. Остеосинтез противопоказан, допускается цементное протезирование.

Индекс 1 Полное исчезновение дугообразного пучка, частичное исчезновение компрессионного пучка головки. Тяжелый остеопороз. Остеосинтез противопоказан, допускается цементное протезирование при сохраненной морфологии диафиза бедра, молодом возрасте преимущественно у лиц мужского пола.



Рисунок 6 Правила для присваивания индекса Сингха по данным рентгенографии в передне-задней проекции

1.4.5.3 Методы лечения переломов проксимального отдела бедра 3I-A,B,C

1.4.5.3.1 Лечение методом ранней активизации при переломах типов 3I-B, 3I-C

Выбор метода ранней активизации (мобилизации) означает, что ЛЕЧАЩИМ ВРАЧОМ ОСОЗНАЕТСЯ И ДОЛЖНА БЫТЬ ДОВЕДЕНА ДО СВЕДЕНИЙ ПАЦИЕНТА И РОДСТВЕННИКОВ высокая вероятность нестабильности и функциональной неполноценности поврежденного бедра. Минимальная вероятность развития неопороспособности ноги составляет 25-31%^{16, 17}.

Реализация метода^{18, 19, 20}:

1. отказ от любых видов иммобилизации,
2. надежное обезболивание анальгетическими или наркотическими препаратами в ближайшие 1-3 дня после травмы;
3. профилактика тромбоэмболических осложнений (антикоагулянты прямого и непрямого действия, веноτονки);
4. ранний подъем больного (3-5 день со дня травмы) с использованием внешней опоры (ходунки, костыли);
5. профилактика патологических последствий обездвиженности (пневмония, пролежни, пиелонефрит)²¹;
6. привлечение смежных специалистов (терапевт – обязательно, другие – по показаниям);
7. протезно-ортопедическая коррекция нарушений опороспособности конечности (компенсация укорочения).

1.4.5.3.2 Экстензионный способ лечения переломов проксимального отдела бедра типа А, предоперационной подготовке при переломах типов 31-А, 31-В, 31-С.

Способ осуществляется наложением скелетного вытяжения за надмыщелки бедренной кости (Рисунок 7) с соблюдением пяти основных принципов²²:

1. Сохранение среднефизиологического положения конечности в течение всего периода иммобилизации;
2. Поддержание покоя конечности;
3. Репозиция отломков;
4. Постепенность нагрузки;
5. Противовытяжение отломков.



Рисунок 7 Ориентиры для введения спицы в надмыщелки бедра и бугристость большеберцовой кости

Если вытяжение за надмыщелки бедра невозможно (наличие грубых рубцов, ссадин, металлоконструкций для погружного остеосинтеза, воспаления мягких тканей) возможно вытяжение за бурристы большеберцовой кости. Ориентиры для введения спицы представлены на рисунке (Рисунок 7).

Альтернативой скелетному вытяжению у ослабленных больных может служить вытяжение, опосредуемое через мягкие ткани (манжеточное, за повязку, за ортез), однако эффективность такого вытяжения невелика.

После наложения скелетного вытяжения необходимо:

1. демпфировать тягу;
2. для предупреждения развития пролежней под пятку подложить ватно-марлевый “бублик” или подвесить стопу с помощью резиновых тяг к надстопной раме шины Беллера;
3. обеспечить противодействие скелетному вытяжению путем создания упора для здоровой ноги больного и/или придания возвышенного положения ножному концу кровати;
4. устранить ротационное смещение;
5. измерить длину здорового и поврежденного бедра, документировать;
6. в течение ближайших 2-3 часов подбором величины груза устранить смещение по длине, документировать;
7. придать поврежденной ноге положение отведения до 10-15% относительно оси тела;
8. в интервале 3-6 суток с момента начала вытяжения выполнить рентгеновский контроль В ДВУХ ПРОЕКЦИЯХ, документировать;
9. места проведения спиц защитить спиртовыми шариками, обеспечить профилактику нагноения мягких тканей в месте проведения спицы;
10. обеспечить профилактику пролежней;
11. при появлении клинических признаков консолидации, но не ранее, чем через 6-8 недель²⁸ с момента начала лечения, выполнить рентгеновский контроль В ДВУХ ПРОЕКЦИЯХ, документировать;
12. прекращение экстензии осуществить по достижении клинических признаков консолидации, однако не ранее, чем через 30 суток с момента её начала при переломах A2 и A3 и 40 суток при переломе A1;
13. после снятия скелетного вытяжения перевести больного на костыли без нагрузки на поврежденную ногу на срок не менее 12 недель.

При использовании скелетного вытяжения для предоперационной подготовки должны быть реализованы компоненты 1-8.

1.4.5.3.3 Оперативное лечение переломов 31-A

Оперативное вмешательство проводит травматолог-ортопед, имеющий 1 или высшую квалификационную категорию.

Может осуществлять в виде погружного или внеочагового остеосинтеза.

Для погружного остеосинтеза допускается использование только сертифицированных металлоконструкций.

У лиц трудоспособного возраста без признаков остеопороза предпочтительно использование фиксаторов с возможностью компрессии в блоке «головка – шейка бедра – вертельная область» (DHS (динамический винт для головки), DHS с пластиной, стабилизирующей вертел, DCS (динамический мыщелковый винт) для проксимального отдела бедра).

Возможно применение фиксаторов клинковых конструкций с деротационными и компримирующими дополнениями.

Переломы типа 31-A3 могут быть фиксированы интрамедуллярными конструкциями (интрамедуллярные блокирующие стержни, штифт-штопор Сиваша) при отсутствии остеопороза и возможностью обеспечения стабильной фиксации избранной конструкцией.

Альтернативой погружному остеосинтезу является внеочаговый остеосинтез спицевыми, стержневыми или гибридными аппаратами.

Проведенное оперативное вмешательство должно удовлетворять критериям качества, перечисленным в разделе 1.4.5.3.6.

1.4.5.3.4 Оперативное лечение переломов 31-B

1.4.5.3.4.1 Погружной или внеочаговый остеосинтез.

Оперативное вмешательство проводит врач травматолог-ортопед, имеющий 1 или высшую квалификационную категорию.

Стандартом является метод закрытой репозиции (остеосинтез без обнажения места перелома).

Показания для перехода к открытой репозиции:

1. безуспешность 2-3 попыток закрытой ручной репозиции;
2. сохранение грубых смещений, документированных контрольными рентгенограммами, сделанными на операционном столе:

- ротация головки, бедра;
- костная интерпозиция между фрагментами;

- вальгусное (варусное) смещение;
- смещения по ширине и длине на величину более толщины кортикального слоя.

Смещение на величину толщины кортикального слоя при сопоставлении перелома по плоскости показанием к открытой репозиции не является.

При отсутствии возможностей или при несоблюдении условий, при которых возможен переход от операции закрытого остеосинтеза к операции открытого остеосинтеза, открытая фиксация не производится, рана ушивается, больному повторно накладывается вытяжение. Все составляющие вопроса о возможности открытого остеосинтеза рассматриваются повторно.

Предпочтение должно быть отдано фиксаторам, которые создают компрессию фрагментов по плоскости перелома. Введение и последующее извлечение фиксаторов должно быть нетравматичным и технически простым.

К таким конструкциям могут быть отнесены канюлированные или обычные спонгиозные винты с длиной резьбовой части не более 16 мм в количестве не менее трех²³. Длина винта должна быть подобрана так, чтобы он располагался под внутренним полюсом головки, не проникая в полость сустава. Нижняя пара винтов должна располагаться по касательной к дуге Адамса на уровне малого вертела. Верхний винт следует располагать на вершине равнобедренного треугольника, основанием которого являются два нижних винта (см. Рисунок 9).

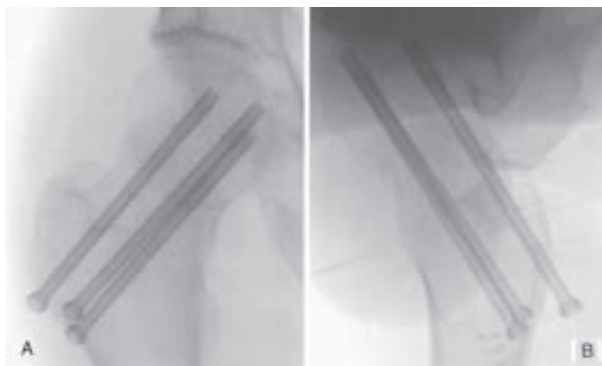


Рисунок 9 Оптимальное расположение винтов при остеосинтезе перелома шейки бедренной кости

При переломах 31-B2 могут быть использованы конструкции,

Стандарт лечения переломов проксимального отдела бедра в.1.06-2003-pr_f
использующие скользящие компрессирующие винты, например DHS;
шеечно-диафизарный блокирующий гвоздь (обязательное условие –
наличие электронно-оптического преобразователя). Оптимальным
является дополнение таких фиксаторов деротирующим винтом²⁴ (см.
Рисунок 10).

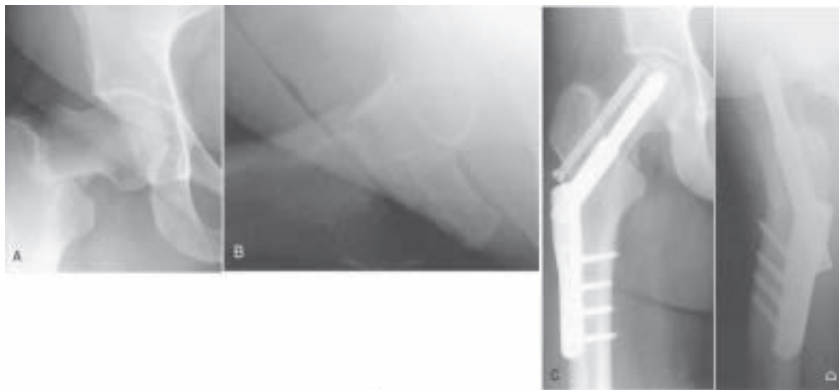


Рисунок 10 Остеосинтез скользящим винтом с дополнением деротационным винтом

При отсутствии возможности выбора и (или) использовании иных фиксаторов (не обладающих всей полнотой вышеуказанных качеств, или требующих более травматичной или сложной операции) в медицинскую документацию **ОБЯЗАТЕЛЬНО** вносятся обоснования их использования **ПРИМЕНИТЕЛЬНО К УСЛОВИЯМ ЛЕЧЕНИЯ КОНКРЕТНОГО БОЛЬНОГО**.

Интраоперационное рентгенологическое сопровождение операции:

- Рентгенограммы могут быть оценены только при качественном их выполнении как в прямой, так и в аксиальной проекции.
- Независимо от количества серий рентгенограмм, на них должны быть отражены в динамике: качество репозиции, выбор направления введения фиксатора, конечный результат.
- Каждая рентгенограмма отдельно должна иметь скиалогическое описание и заключение, сделанное рентгенологом на его основании. Различия в интерпретации снимков врачом-рентгенологом и врачом-травматологом должны быть прокомментированы в тексте истории болезни оперировавшим травматологом.

1.4.5.3.4.2 Эндопротезирование тазобедренного сустава.

Оперативное вмешательство проводит врач травматолог-ортопед, имеющий ВЫСШУЮ квалификационную категорию.

Эндопротезирование имеет очевидные преимущества перед погружным остеосинтезом в группе больных пожилого и старческого возраста^{25, 26}.

Возможен выбор между первичным однополюсным, биполярным однополюсным и первичным тотальным эндопротезированием. Критерии для выбора варианта эндопротезирования могут быть найдены в соответствующих стандартах. Следует учитывать, что однополюсное эндопротезирование сопровождается большей частотой рецидивирования болевого синдрома и вывихов эндопротеза, чем тотальное замещение сустава²⁷.

Проведенное оперативное вмешательство должно удовлетворять критериям качества, перечисленным в разделе 1.4.5.3.6.

1.4.5.3.5 Оперативное лечение переломов 31-С

Оперативное лечение проводит врач травматолог-ортопед ВЫСШЕЙ квалификационной категории.

Возможны остеосинтез головки бедренной кости с последующий разгрузкой сустава скелетным вытяжением или использованием аппаратов внешней фиксации или имплантируемых дистракторов тазобедренного сустава.

При значительных разрушениях головки бедренной кости методом выбора является тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (см. раздел 1.4.5.3.4.2).

Проведенное оперативное вмешательство должно удовлетворять критериям качества, перечисленным в разделе 1.4.5.3.6.

1.4.5.3.6 Критерии качества проведения оперативного вмешательства

Для экстензионного метода, в том числе как элемента предоперационной подготовки:

1. Выполнение местного обезболивания как зоны перелома, так и области введения спицы.
2. Отсутствие наружной ротации конечности, равенство длины пораженного и здорового бедер.
3. Приложение усилия тяги по оси бедра.
4. Устойчивое положение спицы в кости.
5. Строго перпендикулярное положение спицы по отношению к

Стандарт лечения переломов проксимального отдела бедра v.1.06-2003-pr_f
вектору приложенной силы.

6. Отсутствие давления на мягкие ткани в областях выхода спиц(ы), пролежней в области спицы.

7. Отсутствие выраженных патологических последствий обездвиженности.

Для погружного остеосинтеза и эндопротезирования²⁸:

1. Соответствие геометрических размеров сертифицированного фиксатора требованиям стабильно-функционального остеосинтеза. Проверяется по рентгенограмме.

2. Соблюдение технологии имплантации соответственно документации на фиксатор. Проверяется по протоколу операции.

3. Адекватность фиксации, правильное расположение компонентов импланта, подтвержденные графическими документами (рентгенограммы и/или интраоперационные фотографии и/или видеоматериалы).

1.4.5.4 Критерии выписки из стационара

1. Удовлетворительное состояние больного.

2. Отсутствие гипертермии.

3. Прекращение скелетного вытяжения.

4. Заживление операционной раны.

5. Отсутствие вторичных смещений и неравенства длины конечности более 3 см (за исключением случаев использования метода ранней активизации).

6. Наличие четких рекомендаций для амбулаторного лечения.

7. Знание больным перспектив и этапов дальнейшего лечения.

8. Освоение больным основ профилактики патологических последствий обездвиженности и начального реабилитационного комплекса²⁹.

Реабилитационная программа после экстензионного и оперативного лечения строго индивидуализируется по клинικο-рентгенологическим данным. При отсутствии однозначного заключения рентгенолога о консолидации, либо несогласии клинициста с мнением рентгенолога необходимо проведение КТ- исследования.

Реабилитационное лечение контролируется травматологом-ортопедом и включает (при отсутствии противопоказаний) ЛФК, массаж, физиопроцедуры, рассасывающую медикаментозную терапию.

Вопрос о сроках и динамике наращивания нагрузки на

Стандарт лечения переломов проксимального отдела бедра v.1.06-2003-pr_f
поврежденную конечность решается клиницистом индивидуально, однако не может быть меньше 30 суток после прекращения вытяжения при переломе А1 и 20 суток после переломов А2 и А3.

1.4.5.5 Медикаментозное обеспечение стационарного лечения переломов проксимального отдела бедра.

В соответствии с федеральным стандартом³⁰ при лечении пострадавших с переломами проксимального отдела бедренной кости используются препараты следующих групп:

- Средства для наркоза;
- Снотворные средства;
- Местноанестезирующие препараты;
- Наркотические анальгетики;
- Анальгетирующие и нестероидные противовоспалительные средства;
- Спазмолитические средства ;
- Антибиотики разных групп для проведения антибиотикопрофилактики в послеоперационном периоде и лечения осложнений;
- Антикоагулянты;
- Средства, влияющие на реологию крови;
- Противокашлевые средства;
- Противогистаминные препараты;
- Хондропротекторы.

1.4.6 Словарь

линия Шумахера, идущая от вершины большого вертела через передне-верхнюю ость на брюшную стенку; проведенные с двух сторон линии пересекаются на уровне или чуть выше пупка по средней линии;

линия Розера - Нелатона соединяет передне-верхнюю ость с седалищным бугром. При согнутом под углом 135 градусов бедре большой вертел располагается в норме на этой линии. При *соха vara*, переломах шейки бедра и задних вывихах большой вертел определяется выше этой линии;

линия лонного сочленения; проводится горизонтально через верхний край лона; в норме вершина большого вертела располагается на этой прямой;

чрезвертельная линия (битрохантерная) в норме параллельна биспинальной линии; при смещении большого вертела параллельность их утрачивается;

треугольник Бриана - от передне-верхней ости подвздошной кости опускается перпендикуляр на ось бедра, проходящую через большой вертел; вершина вертела соединяется с остью; в норме

Стандарт лечения переломов проксимального отдела бедра v.1.06-2003-pr_f
получается прямоугольный равнобедренный треугольник; при смещениях утрачивается равнобедренность, вертел может оказаться на уровне перпендикуляра и даже выше его;

симптом Аллиса - при переломе шейки бедра уменьшается напряжение мышц (ягодичных и напрягателя широкой фасции) за счет смещения бедра вверх, что позволяет глубже пропальпировать большой вертел на больной стороне;

симптом Гирголава - признак внутрисуставного перелома шейки бедра - усиление пульсации бедренной артерии под паупартовой связкой со стороны поражения;

симптом Дюшенна - признак врожденного вывиха бедра и соха valga - наклон туловища при ходьбе;

симптом Дюшенна - Тренделенбурга - признак патологии тазобедренного сустава - у больного при стоянии на одной ноге опускается противоположная передне-верхняя ость подвздошной кости и плечевой пояс наклоняется в сторону опорной ноги;

симптом Маркса - признак врожденного вывиха бедра - приведение бедра сопровождается отчетливо слышимым щелчком за счет выскальзывания головки бедренной кости из суставной впадины.

треугольник Варда - участок на рентгенограмме проксимальной части бедра, ограниченный группами балок первичного и вторичного сдвигания и группами натяжения.

1.5 Литература

¹ «Заболееваемость взрослого населения Ростовской области в 2000

– 2001 гг.»(статистические материалы). – Ростов-на-Дону, 2002. – 116с.

² Лирцман В.М., Михайленко В.В., Лакин В.П. // Ортопедия, травматология и протез., 1990, №2, с.42-45

³ Harry M. Rosenberg, Ph.D. and Robert N. Anderson, Ph.D. IMPLEMENTING A NEW POPULATION STANDARD FOR AGE ADJUSTING DEATH RATES IN THE UNITED STATES - WHO Collaborating Center for the Classification of Diseases for North America, National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention Hyattsville, Maryland, USA (www.who.int/whosis/cardiff/Cardiff99.28.pdf)

⁴ Мюллер М.Е., Альзовер М., Шнайдер Р., Виллинегер Х. Руководство по внутреннему остеосинтезу – М., Ad Marginem, 1996

⁵ Humayon Pervez, M. J. P., Glyn A. Pryor, Lennel Lutchman and Nishan Chirodian Classification of trochanteric fracture of the proximal femur: a study of the reliability of current systems. Injury, **2002**, 33, 713-715

⁶ Кашигина Е.А., Панфилова В.Н., Никуфорова е.А. Учебно-методическое пособие по травматологии и ортопедии / под ред. проф. А.В. Скороглядова. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. – 562 с.

⁷ Parker MJ, Handoll HHG, Bhargara A Conservative versus operative treatment for hip fractures (Cochrane Review) // The Cochrane Library, Issue 2, 2003, File Reference: AB000337

- Стандарт лечения переломов проксимального отдела бедра v.1.06-2003-pr_f
- ⁸ Masson M, Parker MJ, Fleischer S. Internal fixation versus arthroplasty for intracapsular proximal femoral fractures in adults (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2 2003. Oxford: File Reference: AB001708
 - ⁹ Parker MJ, Stockton G Internal fixation implants for intracapsular proximal femoral fractures in adults (Cochrane Review) // The Cochrane Library, Issue 2, 2003. File Reference: AB001467
 - ¹⁰ Parker MJ, Rajan D. Arthroplasties (with and without bone cement) for proximal femoral fractures in adults (Cochrane Review). // The Cochrane Library, Issue 2 2003. File Reference: AB001706
 - ¹¹ Parker MJ, Handoll HHG, Griffiths R. Anaesthesia for hip fracture surgery in adults (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2 2003. File Reference: AB000521
 - ¹² Рожинский М.М., Жижин В.Н., Катковский Г.Б. Основы травматологической реанимации. - М., Медицина, 1985 – 202 с.
 - ¹³ Трубников В.Ф. Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата. - К.: Здоров'я, 1984. – 328 с., ил.
 - ¹⁴ Юмашев Г.С., Епифанов В.А. Оперативная травматология и реабилитация больных с повреждением опорно-двигательного аппарата: (Руководство для врачей). – М.: Медицина, 1983, 384 с., ил
 - ¹⁵ Singh M, Nagrath AR, Maini PS. Changes in trabecular pattern of the upper end of the femur as an index of osteoporosis. J Bone Joint Surg Am. 1970; 52:457-67.
 - ¹⁶ Cserhati P, Kazar G, Manninger J, Fekete K, Frenyo S. Nonoperative treatment for undisplaced femoral neck fractures: a comparative study of 122 non-operative and 125 operatively treated cases. Injury 1996;27:583–8.
 - ¹⁷ Crawford HB. Conservative treatment of impacted fractures of the femoral neck. J. Bone Joint Surg. 1960;42-A:471–9
 - ¹⁸ E. L.F.B.Raaymakers The non-operative treatment of impacted femoral neck fractures / Injury 2002, Vol. 33, Suppl. 3, S-C8-S-C14
 - ¹⁹ Руководство реабилитации больных с двигательными нарушениями. Том II . / Под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой .- М.: Антидор, 1999 .-с. 303-318
 - ²⁰ Каплан А.В. Закрытые повреждения костей и суставов .- М., Медицина, 1967, с. 313
 - ²¹ Приказ МЗ РФ №123 от 17.04.2002 года “Об утверждении отраслевого стандарта “Протокол ведения больных. Пролежни” .- М., 2002
 - ²² Ключевский В. В. Скелетное вытяжение .- М., Медицина, 1991
 - ²³ Bout CA, Cannegieter DM, Juttman JW: Percutaneous cannulated screw fixation of femoral neck fractures: The three point principle. Injury 28:135–139, 1997
 - ²⁴ Blair B, Koval KJ, Kummer F, et al: Basicervical fractures of the proximal femur: A biomechanical study of 3 internal fixation techniques. Clin Orthop 306:256–263, 1994
 - ²⁵ Carpenter JE, Myers ER, Gerhart TN, et al: Functional outcome following femoral neck fractures in the elderly. Orthop Trans 16:750, 1992²⁶ Bray TJ, Smith-Hoefer E, Hooper A, et al: The displaced femoral neck fracture: Internal fixation versus bipolar endoprosthesis: Results of a prospective, randomized comparison. Clin Orthop 230:127–140, 1988
 - ²⁷ Johnston CE, Ripley LP, Bray CB, et al: Primary endoprosthesis replacement for acute femoral neck fractures: A review of 150 cases. Clin Orthop 167:123–130, 1982
 - ²⁸ Краснов А.Ф., Аршин В.М., Цейтлин М.Д. Справочник по травматологии. – М., Медицина, 1984, 400 с., ил.
 - ²⁹ Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями: Том 1/ Под ред. А.Н.Беловой, О.Н.Щепетовой. – М., 1998. – 224 с.
 - ³⁰ Приказ МЗ РФ №134 «Федеральные стандарты объемов медицинской помощи»

Содержание

| | |
|--|-----------|
| 1.1 ВВЕДЕНИЕ | 2 |
| 1.1.Границы действия стандарта | 2 |
| 1.2 ЭТАПЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ | 3 |
| 1.3 Субъекты и объекты процесса, области ответственности | 4 |
| 1.3.1 Медицинский персонал..... | 4 |
| 1.3.1.1 Ответственный дежурный травматолог | 4 |
| 1.3.1.2 Лечащий врач | 4 |
| 1.3.1.3 Дежурная сестра | 5 |
| 1.3.1.4 Рентгеновский техник. | 5 |
| 1.3.2 Пострадавший (синдромная модель) | 5 |
| 1.3.2.1 Пострадавшие, нуждающиеся в интенсивной терапии и/или реанимационных мероприятиях. | 5 |
| 1.3.2.2 Пострадавшие пожилого и старческого возраста, не нуждающиеся в интенсивной терапии | 6 |
| 1.3.2.3 Пострадавшие трудоспособного возраста, не нуждающиеся в интенсивной терапии | 6 |
| 1.3.3 Анатомическая область повреждения - проксимальный отдел бедра | 6 |
| 1.3.3.1 Границы проксимального отдела бедра | 7 |
| 1.3.3.2 Классификация переломов проксимального отдела бедра. | 7 |
| 1.4 Последовательность действий при поступлении пострадавшего с травмой проксимального отдела бедренной кости. | 9 |
| 1.4.1 Клиническое обследование | 11 |
| 1.4.2 Рентгенологическое обследование | 12 |
| 1.4.3 Лабораторное обследование | 13 |
| 1.4.4 Алгоритм выбора метода лечения переломов. ... | 14 |
| 1.4.4.1 Предисловие к алгоритму | 14 |
| 1.4.4.2 Реализация действий по выбору метода лечения. . | 15 |
| 1.4.5 Справочные материалы для алгоритма выбора способа лечения | 16 |
| 1.4.5.1 Критерии отказа от оперативного лечения | 16 |

| | |
|---|-----------|
| 1.4.5.1.1 Абсолютные противопоказания для проведения инвазивных методов лечения: | 16 |
| 1.4.5.1.2 Основания для отказа от экстензионного метода лечения | 16 |
| 1.4.5.1.3 Основания для отказа от остеосинтеза: | 16 |
| 1.4.5.2 Оценка остеопороза проксимального отдела бедра | 16 |
| 1.4.5.3 Методы лечения переломов проксимального отдела бедра 31-А,В,С | 18 |
| 1.4.5.3.1 Лечение методом ранней активизации при переломах типов 31-В, 31-С | 18 |
| 1.4.5.3.2 Экстензионный способ лечения переломов проксимального отдела бедра типа А, предоперационной подготовке при переломах типов 31-А, 31-В, 31-С. | 19 |
| 1.4.5.3.3 Оперативное лечение переломов 31-А | 21 |
| 1.4.5.3.4 Оперативное лечение переломов 31-В | 21 |
| 1.4.5.3.4.1 Погружной или внеочаговый остеосинтез. | 21 |
| 1.4.5.3.4.2 Эндопротезирование тазобедренного сустава. | 24 |
| 1.4.5.3.5 Оперативное лечение переломов 31-С | 24 |
| 1.4.5.3.6 Критерии качества проведения оперативного вмешательства | 24 |
| 1.4.5.4 Критерии выписки из стационара | 25 |
| 1.4.5.5 Медикаментозное обеспечение стационарного лечения переломов проксимального отдела бедра. | 26 |
| 1.4.6 Словарь | 26 |
| 1.5 Литература | 27 |

