

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**Тема:** Переломы проксимального отдела бедренной кости

**Цель:** Закрепить знания по диагностике, оказанию первой помощи, принципам и тактике лечения переломов проксимального отдела бедренной кости, особенностям хирургической тактики в зависимости от возраста пациентов и сопутствующей патологии, особенностям реабилитации больных пожилого и старческого возраста в зависимости от выбора способа хирургического лечения.

### **Задачи:**

1. Рассмотреть особенности анатомии и классификацию переломов проксимального отдела бедренной кости.
2. Рассмотреть вопросы диагностики переломов проксимального отдела бедренной кости, особенности клинической картины в различных возрастных группах.
3. Рассмотреть принципы лечения внутрисуставных и внесуставных переломов проксимального отдела бедренной кости.
4. Рассмотреть выбор метода лечения переломов проксимального отдела бедренной кости в зависимости от возраста пациента и сопутствующей патологии.
5. Рассмотреть принципы реабилитации пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости.

**Средства и методы обучения:** обсуждение теории, разбор клинических случаев, решение ситуационных задач, подготовка докладов, работа в отделении, симуляционное обучение.

### **Ординатор должен иметь представление:**

1. О диагностике переломов проксимального отдела бедренной кости.
2. О принципах лечения переломов проксимального отдела бедренной кости.
3. О выборе методов лечения переломов проксимального отдела бедренной кости в зависимости от возраста пациента и сопутствующей патологии.
4. О реабилитации пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости при различных вариантах оперативного лечения.
5. Об особенностях ухода за больными на амбулаторном этапе при консервативном и оперативном лечении переломов проксимального отдела бедренной кости.

### **Ординатор должен знать:**

1. Анатомию тазобедренного сустава и проксимального отдела бедра.
2. Классификацию переломов проксимального отдела бедренной кости.
3. Клинические и рентгенологические признаки переломов проксимального отдела бедренной кости.
4. Показания к консервативному и оперативному лечению переломов проксимального отдела бедренной кости.
5. Показания к эндопротезированию тазобедренного сустава при переломах проксимального отдела бедренной кости
6. Особенности реабилитации при остеосинтезе переломов проксимального отдела бедра в зависимости от возраста пациента.
7. Особенности реабилитации при эндопротезировании тазобедренного сустава по поводу перелома проксимального отдела бедра.
8. Особенности ухода за пациентами с переломами проксимального отдела бедренной кости при консервативном лечении.

### **Ординатор должен уметь:**

1. Поставить предварительный диагноз перелома проксимального отдела бедренной кости.
2. Определить показания к госпитализации пациента с переломом проксимального отдела бедренной кости.
3. Определить противопоказания к оперативному лечению пациента.
4. Определять сроки нагрузки при различных методах лечения переломов проксимального отдела бедренной кости.
5. Своевременно активизировать пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости на амбулаторном этапе.
6. Своевременно направлять пациентов на контрольную рентгенографию.
7. Интерпретировать данные рентгенограмм на различных этапах лечения.
8. Своевременно направлять пациентов на реабилитационное лечение.
9. Диагностировать и осуществлять профилактику осложнений, связанных с постельным режимом.
10. Оценить состоятельность иммобилизации деротационным гипсовым сапожком, правильно осуществлять уход за гипсовой повязкой.

**Ординатор должен владеть:**

1. Снять швы.
2. Выполнить перевязку послеоперационной раны.
3. Осуществлять уход за деротационным гипсовым сапожком, при необходимости рассечь гипсовую повязку.
4. Методикой обучения пациента ходьбе при помощи костылей или ходунков.
5. Методикой определения дозированной нагрузки при ходьбе.
6. Методикой основных упражнений ЛФК для тазобедренного сустава.
7. Методикой оценки длины конечности и сегмента, оси конечности и сегмента.
8. Определить укорочение конечности.
9. Методикой определения объема движений в суставах.
10. Методикой выполнения пункции тазобедренного сустава.

Учебно-тематический план темы:

Всего – 4 часа

Тема	Лекции	Семинары	Самостоятельная работа
Переломы проксимального отдела бедренной кости		3	1

***Клиническое практическое занятие включает в себя:***

1. Вводный контроль (тесты).
2. Беседа по теме занятий.
3. Клинический разбор пациентов.
4. Решение ситуационных задач.
5. Разбор рентгенограмм.
6. Освоение практических навыков: измерение длины и окружности сегментов, длины конечности, измерение объема движений в суставах, наложение деротационного гипсового сапожка. Обучение пациентов ходьбе при помощи костылей или ходунков вместе с методистами ЛФК.
7. Симуляционное обучение: освоение на муляжах практических навыков пункции тазобедренного сустава, снятия швов.

### **Перечень вопросов для собеседования:**

1. Классификация переломов проксимального отдела бедренной кости.
2. Диагностика переломов проксимального отдела бедренной кости.
3. Особенности клинической картины переломов проксимального отдела бедренной кости в пожилом и старческом возрасте.
4. Оценка тяжести состояния больного в зависимости от сопутствующей патологии.
5. Принципы и методы лечения переломов проксимального отдела бедренной кости в зависимости от возраста и тяжести сопутствующей патологии.
6. Особенности послеоперационного ведения пациентов пожилого и старческого возраста после остеосинтеза переломов проксимального отдела бедренной кости.
7. Особенности послеоперационного ведения пациентов пожилого и старческого возраста после эндопротезирования тазобедренного сустава.
8. Уход за больными пожилого и старческого возраста с переломами проксимального отдела бедренной кости при консервативном лечении.
9. Осложнения при переломах проксимального отдела бедренной кости у пациентов пожилого и старческого возраста и их профилактика.
10. Особенности реабилитации при лечении переломов проксимального отдела бедра в зависимости от способа оперативного лечения и возраста пациента.

### **Хронокарта клинического практического занятия**

	135 мин
Вводное слово преподавателя, контроль посещаемости	6 мин
Тестирование	12 мин
Обсуждение теоретических вопросов, заслушивание докладов	25 мин
Обсуждение клинической ситуации на примере пациента и / или ситуационной задачи; отработка практических навыков	70 мин
Контроль усвоения (контрольные вопросы)	12 мин
Выставление оценок, преподаватель подводит итог занятия, дает задание на следующее	10 мин

### **Самостоятельная работа**

<i>Вид работы</i>	<i>Контроль выполнения работы</i>
<i>Измерение длины и окружности сегментов, длины конечности, измерение объема движений в суставах</i>	<i>Проверка выполнения навыка</i>
<i>Наложение деротационного гипсового сапожка и уход за ним (работа в гипсовой или симуляционное обучение)</i>	<i>Проверка выполнения навыка</i>
<i>Обучение пациентов ходьбе при помощи костылей или ходунков вместе с методистами ЛФК (работа в отделении)</i>	<i>Проверка выполнения навыка</i>
<i>Изучение методики ЛФК для тазобедренного сустава (занятие в зале ЛФК)</i>	<i>Проверка выполнения навыка</i>
<i>Отработка на муляжах навыков пункции тазобедренного сустава (симуляционное обучение)</i>	<i>Проверка выполнения навыка</i>
<i>Отработка на муляже навыка снятия швов (симуляционное обучение)</i>	<i>Проверка выполнения навыка</i>

Основные темы докладов:

1. Возрастные изменения проксимального отдела бедренной кости как анатомическая предпосылка повреждений этой области в пожилом и старческом возрасте.
2. Особенности диагностики и лечения вколоченных переломов шейки бедренной кости.
3. Эндопротезирование тазобедренного сустава при переломах шейки бедренной кости у больных пожилого и старческого возраста, особенности реабилитации.
4. Остеосинтез канюлированными винтами при лечении переломов проксимального отдела бедренной кости у больных пожилого и старческого возраста, особенности реабилитации.
5. Остеосинтез динамическим шеечным винтом (DHS) при лечении переломов проксимального отдела бедренной кости у больных пожилого и старческого возраста, особенности реабилитации.
6. Остеосинтез гамма-стержнем и проксимальным бедренным стержнем (PFN) при лечении переломов проксимального отдела бедренной кости у больных пожилого и старческого возраста, особенности реабилитации.

### Фонд оценочных средств:

#### **Тесты:**

##### **ПК-5**

1. В классификации переломов шейки бедра различают все перечисленные, кроме
  - а) медиальных
  - б) субкапитальных и шеечных
  - в) латеральных
  - г) межвертельных и чрезвертельных
  - д) подвертельных
2. Основными признаками перелома шейки бедра являются все перечисленные, кроме
  - а) боли в тазобедренном суставе
  - б) укорочения конечности
  - в) симптома Гирголова
  - г) симптома "прилипшей пятки"
  - д) ротации конечности внутрь
3. Оперативное лечение переломов шейки бедра осуществляется всеми перечисленными методами, кроме
  - а) закрытого остеосинтеза различными металлоконструкциями
  - б) открытого остеосинтеза металлоконструкциями
  - в) остеосинтеза ауто- и аллотрансплантатами
  - г) открытой репозиции отломков и фиксации гипсовой повязкой
  - д) эндопротезирования тазобедренного сустава
4. Переломы большого и малого вертелов возможны в случае
  - а) падения на ноги
  - б) падения на область ягодиц
  - в) сдавления таза в передне-заднем направлении
  - г) сдавления таза с боков
  - д) падения на область тазобедренного сустава

5. Характерными признаками перелома большого и малого вертелов являются все перечисленные, кроме
- а) боли в области тазобедренного сустава, усиливающейся при пальпации
  - б) боли в области паховой складки и внутренней поверхности бедра
  - в) боли в крестцово-подвздошном сочленении
  - г) гематомы в области тазобедренного сустава
  - д) крепитации отломков при пальпации

ПК-6

6. Консервативное лечение переломов большого и малого вертелов осуществляется всеми перечисленными способами, кроме
- а) введения 2% раствора новокаина в область перелома и отведения ноги на плоскости на  $10^\circ$
  - б) укладки ноги на шину на 20-25 дней в положении сгибания до  $90^\circ$  в тазобедренном и коленном суставе с наружной ротацией конечности
  - в) отведения ноги на  $10-15^\circ$  от средней линии с валиком под коленным суставом
  - г) наложения гипсовой повязки
  - д) наложения деротационного сапожка

7. Фиксация отломков при оперативном лечении переломов большого и малого вертелов может быть осуществлена всеми перечисленными способами, исключая
- а) компрессионно-дистракционные и стержневые аппараты
  - б) спицы и упорные площадки
  - в) металлические штифты и шурупы
  - г) костные штифты
  - д) шовный материал

ПК-5

8. Повреждение проксимального отдела бедра как правило происходит при падении
- а) на спину
  - б) на область крестца и ягодиц
  - в) на область крыла подвздошной кости
  - г) на область бедра
  - д) на вытянутые ноги

9. Профилактике перелома шейки бедра у лиц пожилого и старческого возраста способствуют все факторы, кроме
- а) лечение системного остеопороза
  - б) использование трости при ходьбе
  - в) ограничение физической активности
  - г) лечебная физкультура
  - д) контроль артериального давления

10. Линия Розер-Нелатона применяется при исследовании нормального тазобедренного сустава. Ее определяют все перечисленные образования, кроме
- а) точки верхней подвздошной кости
  - б) точки седалищного бугра
  - в) точки большого вертела при сгибании бедра под углом в  $135^\circ$ , которая располагается выше этой линии
  - г) точки большого вертела при сгибании бедра под углом в  $135^\circ$ , которая располагается на этой линии

11. Основное значение в диагностике медиального перелома шейки бедра имеет укладка при рентгенограмме
- а) передне-задняя
  - б) боковая (профильная)
  - в) аксиальная
  - г) с ротацией бедра
  - д) правильно а) и в)
12. К медиальным (внутрисуставным) переломам проксимального отдела бедра относятся все перечисленные, кроме
- а) переломы головки
  - б) субкапитальные
  - в) трансцервикальные
  - г) межвертельные
  - д) базисцервикальные
13. К латеральным (внесуставным) переломам проксимального отдела бедра относятся все перечисленные, кроме
- а) перелом большого вертела
  - б) субкапитальные
  - в) перелом малого вертела
  - г) межвертельные
  - д) чрезвертельные

ПК-6

14. Для консервативного лечения переломов проксимального отдела бедренной кости характерны все осложнения, кроме
- а) пролежни
  - б) пневмонии
  - в) жировая эмболия
  - г) тромбозы глубоких вен нижних конечностей
  - д) цистит, восходящий пиелонефрит

15. На первом месте по причинам летального исхода при консервативном лечении переломов проксимального отдела бедренной кости находятся

- а) пролежни
- б) пневмонии
- в) ТЭЛА
- г) тромбозы глубоких вен нижних конечностей
- д) цистит, восходящий пиелонефрит

ПК-5

16. Какие клинические признаки присутствуют при вколоченном переломе шейки бедра
- а) боль в тазобедренном суставе при движениях и осевой нагрузке
  - б) укорочение конечности
  - в) наружная ротация конечности
  - г) симптом "прилипшей пятки"
  - д) правильно б) и в)

ПК-5

17. Эдопротезирование тазобедренного сустава показано при переломе шейки бедра
- а) у пациентов старше 55-60 лет при варусном переломе
  - б) при вколоченном переломе шейки бедра у пациентов старше 60 лет
  - в) у пациентов до 55 лет при варусном переломе
  - г) у пациентов до 55 лет при варусном переломе и выраженном остеопорозе
  - д) правильно а) и г)

ПК-6

18. Фиксация канюлированными винтами применяется преимущественно при
- варусном переломе шейки бедра у пациентов старше 55-60 лет
  - при вколоченном переломе шейки бедра
  - варусном переломе шейки бедра у пациентов до 55 лет
  - чрезвертельном переломе
  - правильно б) и в)
19. После перелома проксимального отдела бедренной кости возможны все исходы, кроме
- деформирующего артроза
  - вывиха бедра
  - асептического некроза головки бедра
  - варусной деформации проксимального отдела бедра
  - формирование ложного сустава
20. Формирование ложного сустава наиболее вероятно при
- субкапитальном переломе
  - трансцервикальном переломе
  - межвертельном переломе
  - переломе большого вертела
  - базисцервикальном переломе
21. При ложном суставе шейки бедренной кости показано выполнение
- реостеосинтеза
  - костной пластики ауто- или аллотрансплантатами
  - эндопротезирования тазобедренного сустава
  - реостеосинтеза с костной пластикой
22. При посттравматическом асептическом некрозе головки бедренной кости показано выполнение
- реостеосинтеза
  - костной пластики
  - реостеосинтеза с костной пластикой
  - эндопротезирования тазобедренного сустава
  - консервативное лечение
23. Основной причиной низкого потенциала сращения перелома шейки бедренной кости является
- смещение фрагментов
  - особенности кровоснабжения
  - травматичность оперативного вмешательства
  - наличие синовиальной жидкости вокруг перелома

ПК-5

24. Какой рентгенологический признак свидетельствует о наружной ротации конечности при переломе шейки бедренной кости
- уменьшение шеечно-диафизарного угла
  - увеличение шеечно-диафизарного угла
  - полностью видимый контур малого вертела
  - отсутствие контура малого вертела на рентгенограмме
25. Для варусных переломов шейки бедренной кости характерно
- уменьшение шеечно-диафизарного угла

- б) увеличение шеечно-диафизарного угла
- в) шеечно-диафизарный угол остается в норме
- г) шеечно-диафизарный угол определить невозможно

**Контрольные вопросы:**

1. Классификация переломов проксимального отдела бедренной кости. ПК-5
2. Диагностика варусных и вальгусных переломов проксимального отдела бедренной кости, клинические и рентгенологические признаки. ПК-5
3. Особенности клинической картины при внутрисуставных и внесуставных переломах. ПК-5
4. Особенности диагностики вколоченных переломов шейки бедренной кости. ПК-5
5. Тактика лечения переломов шейки бедренной кости в разных возрастных группах. ПК-6
6. Методы хирургического лечения переломов шейки бедренной кости, показания и противопоказания, сроки нагрузки. ПК-6
7. Тактика лечения внесуставных переломов проксимального отдела бедренной кости в разных возрастных группах. ПК-6
8. Методы хирургического лечения внесуставных переломов проксимального отдела бедренной кости, показания и противопоказания, сроки нагрузки. ПК-6
9. Особенности реабилитации при эндопротезировании тазобедренного сустава. ПК-8
10. Особенности реабилитации после остеосинтеза перелома шейки бедра. ПК-8
11. Особенности реабилитации после остеосинтеза вертельных переломов. ПК-8
12. Осложнения при консервативном лечении переломов проксимального отдела бедренной кости. ПК-6
13. Ранние и поздние осложнения при оперативном лечении переломов проксимального отдела бедренной кости. ПК-6

**Ситуационные задачи:**

1. Врач общей практики вызван на дом к больной 75 лет. За два дня до этого женщина упала дома на правый бок, самостоятельно передвигаться не могла, в положении лежа беспокоили боли в области правого коленного сустава. При осмотре нога в положении неполной наружной ротации, укорочена на 3 см, весом конечности не владеет, но сгибает ногу в коленном и тазобедренном суставе, при движениях возникает боль в области правого тазобедренного сустава. При осмотре каких-либо изменений в этой области не выявлено. Из анамнеза известно, что пациентка страдает гипертонической болезнью, ИБС, 5 лет назад перенесла острый инфаркт миокарда.

Вопросы:

- 1) Сформулируйте диагноз?
- 2) Нужна ли госпитализация?
- 3) Какой способ лечения наиболее целесообразен?
- 4) Если выявлен перелом шейки бедренной кости, то какое оперативное лечение показано?
- 5) Надо ли применять скелетное вытяжение до операции?

2. Больная 83 лет доставлена в приемное отделение стационара по направлению поликлиники через неделю после падения дома на левый бок, ходить не могла, но сидела в постели, уход осуществлялся родственниками. Беспокоит боль в области левого тазобедренного сустава, усиливающаяся при движениях. При осмотре выявляется выраженная наружная ротация конечности, укорочение на 4 см, умеренный отек в верхней трети бедра, кровоподтек по наружной поверхности тазобедренного сустава и верхней трети бедра. Общее состояние больной удовлетворительное, пульс 88 уд. в мин., ритм.,



АД 150/90 мм рт. ст., в легких ослабленное везикулярное дыхание, кожа ягодичной области и спины чистая, дизурических явлений не отмечается, стул был 4 дня назад, живот при пальпации безболезненный, незначительно вздут.

Вопросы:

- 1) Сформулируйте диагноз?
- 2) Вероятный уровень перелома?
- 3) Какой способ лечения наиболее целесообразен?
- 4) Если выявлен чрезвертельный перелом бедренной кости, то какое оперативное лечение показано?
- 5) Надо ли применять скелетное втяжение до операции?

3. Больной 55 лет упал, поскользнувшись на улице. После падения самостоятельно встал и прошел небольшое расстояние. Возникшая боль в области тазобедренного сустава при ходьбе заставила пациента обратиться в травматологический пункт. При осмотре область тазобедренного сустава без видимых изменений, укорочения конечности не выявляется. Владеет весом конечности, при поднимании ноги возникает незначительная боль в области тазобедренного сустава, умеренная болезненность при проверке пассивных движений, которые сохранены практически в полном объеме. При поколачивании по пятке также отмечается болезненность в области тазобедренного сустава

Вопросы:

- 1) Сформулируйте диагноз?
- 2) Какие рентгенограммы необходимо выполнить для подтверждения диагноза?
- 3) Нужна ли госпитализация?
- 4) Какой способ лечения наиболее целесообразен?
- 5) Возможно ли консервативное лечение?
- 6) Надо ли применять скелетное втяжение до операции?

4. Больная 85 лет доставлена в приемное отделение из дома, за 3 часа до поступления упала с кровати, после чего появились боли в области левого тазобедренного сустава. Последний год практически не ходила после перенесенного нарушения мозгового кровообращения. При осмотре состояние тяжелое, на вопросы отвечает спутано, не ориентируется, где находится. Пульс аритмичный, 98 уд. в мин., тоны сердца глухие, в легких дыхание ослабленное, рассеянные хрипы, выявляется левосторонний гемипарез, голени пастозны, умеренные трофические нарушения на коже голени. Левая нижняя конечность ротирована наружу, укорочена, кожные покровы в области тазобедренного сустава не изменены, движения и нагрузка по оси конечности вызывают болезненность в области тазобедренного сустава, пальпация этой области также болезненна.

Вопросы:

- 1) Сформулируйте диагноз?
- 2) Возможно ли при этом состоянии оперативное лечение?
- 3) Возможно ли лечение методом скелетного вытяжения?
- 4) Нужна ли госпитализация?
- 5) Какой способ лечения перелома наиболее целесообразен?

5. Больная 76 лет 2 дня назад в своей квартире упала на левое бедро. Состояние средней тяжести. АД 190/100 мм рт.ст., пульс 100 уд. в мин., аритм. (страдает мерцательной аритмией, постоянная форма, гипертонической болезнью, рабочее АД 150/90 мм рт. ст.). Беспокоят боли в области левого тазобедренного сустава. При объективном обследовании: резкое ограничение движения в левом тазобедренном суставе, конечность ротирована наружу, отмечается укорочение левого бедра на 2,5 см, осевая нагрузка невозможна из-за болей, отмечается усиление пульсации бедренной артерии под паупертовой связкой.

Вопросы:

- 1) Сформулируйте диагноз?
- 2) Нужна ли госпитализация?
- 3) Какой способ лечения наиболее целесообразен?
- 4) Если выявлен перелом шейки бедренной кости, то какое оперативное лечение показано?
- 5) Нужна ли предоперационная подготовка?

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

**а) основная литература:**

1. Денисов И.Н., Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. акад. РАМН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-4164-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441640.html>
2. Денисов И.Н., Общая врачебная практика: национальное руководство: в 2 т. Т. II [Электронный ресурс] / под ред. акад. РАН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 888 с. - ISBN 978-5-9704-3906-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446539.html>

**б) дополнительная литература:**

1. Багненко С.Ф., Организация оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации [Электронный ресурс] : метод. рек. / С. Ф. Багненко и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 56 с. - ISBN 978-5-9704-3421-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434215.html>
2. Александров В.В., Основы восстановительной медицины и физиотерапии [Электронный ресурс] / Александров В.В., Алгазин А.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 136 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2560-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425602.html>

**в) Электронные фонды учебно-методической документации**

. ЭБС «Консультант студента» Контракт №509/15 –ДЗ от 03.06.2015 с ООО «Политехресурс»

**Методическое обеспечение:**

наборы рентгенограмм по теме занятия,  
набор ситуационных задач,  
набор заданий программированного контроля,  
лекции кафедры,  
инструменты для снятия гипсовых повязок, гипсовые бинты,  
оборудование перевязочной, инструменты, перевязочный материал,  
пластиковые модели костей с имитацией мягких тканей и суставов.