

## **Методические указания к практическому занятию по теме: «Переломы верхних конечностей»**

**Цель:** Закрепить знания по диагностике, оказанию первой помощи, принципам и тактике лечения переломов верхних, особенностям диагностики и тактики лечения, особенностям амбулаторного наблюдения пациентов при различных повреждениях верхних конечностей.

### **Задачи:**

1. Рассмотреть вопросы диагностики, принципы и методы лечения переломов и вывихов ключицы.
2. Рассмотреть вопросы диагностики, принципы и методы лечения переломов проксимального отдела плечевой кости.
3. Рассмотреть вопросы диагностики, принципы и методы лечения вывихов плечевого и локтевого сустава.
4. Рассмотреть вопросы диагностики, принципы и методы лечения диафизарных переломов плечевой кости и костей предплечья.
5. Рассмотреть вопросы диагностики, принципы и методы лечения переломов переломов в области локтевого сустава и перелома-вывихов костей предплечья.
6. Рассмотреть вопросы диагностики, принципы и методы лечения переломов дистального отдела костей предплечья.
7. Рассмотреть вопросы диагностики, принципы и методы лечения повреждений кисти.
8. Рассмотреть принципы реабилитации пациентов с повреждениями верхних конечностей при консервативном и оперативном лечении.

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

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

1. О диагностике, принципах и методах лечения переломов и вывихов ключицы.
2. О диагностике, принципах и методах лечения переломов проксимального отдела плечевой кости.
3. О диагностике, принципах и методах лечения вывихов плечевого и локтевого сустава.
4. О диагностике, принципах и методах лечения диафизарных переломов плечевой кости и костей предплечья.
5. О диагностике, принципах и методах лечения переломов в области локтевого сустава и перелома-вывихов костей предплечья.
6. О диагностике, принципах и методах лечения переломов дистального отдела костей предплечья.
7. О диагностике, принципах и методах лечения повреждений кисти.
8. О реабилитации пациентов с повреждениями верхних конечностей при консервативном и оперативном лечении.

### **Ординатор должен знать:**

1. Клинические и рентгенологические признаки диафизарных переломов плечевой кости.
2. Клинические и рентгенологические признаки переломов проксимального отдела плечевой кости и вывихов плеча.
3. Клинические и рентгенологические признаки переломов дистального отдела плечевой кости и вывихов в локтевом суставе.

4. Клинические и рентгенологические признаки переломов и перелома-вывихов костей предплечья.
5. Клинические и рентгенологические признаки переломов кисти.
6. Принципы лечения диафизарных переломов плечевой кости.
7. Принципы лечения переломов проксимального отдела плечевой кости и вывихов плеча.
8. Принципы лечения переломов дистального отдела плечевой кости и вывихов в локтевом суставе.
9. Принципы лечения переломов и перелома-вывихов костей предплечья.
10. Особенности реабилитации при консервативном и оперативном лечении диафизарных переломов верхних конечностей.
11. Особенности реабилитации при лечении вывихов в плечевом и локтевом суставах.
12. Особенности реабилитации при лечении переломов и вывихов ключицы.

**Ординатор должен уметь:**

1. Поставить предварительный диагноз диафизарного перелома плечевой кости и костей предплечья.
2. Поставить предварительный диагноз вывиха плечевого и локтевого сустава.
3. Поставить предварительный диагноз перелома проксимального и дистального отдела плечевой кости.
4. Поставить предварительный диагноз перелома лучевой кости в типичном месте.
5. Поставить предварительный диагноз перелома пястных костей.
6. Определять сроки нагрузки при различных методах лечения диафизарных и внутрисуставных переломов верхних конечностей.
7. Своевременно направлять пациентов на контрольную рентгенографию.
8. Интерпретировать данные рентгенограмм на различных этапах лечения.
9. Своевременно направлять пациентов на реабилитационное лечение.
10. Диагностировать возможные осложнения.
11. Оценить состоятельность иммобилизации гипсовой повязкой.
12. Оценить показания к рассечению гипсовой повязки при развитии осложнений.
13. Определять показания к повторной госпитализации пациента при возникновении осложнений.

**Ординатор должен владеть:**

1. Снять швы.
2. Выполнить перевязку послеоперационной раны и аппарата внешней фиксации.
3. Осуществлять контроль за стабильностью аппаратов внешней фиксации.
4. Техникou выполнения компрессии и дистракции в аппаратах внешней фиксации.
5. Наложить и сменить лонгетную гипсовую повязку.
6. Использовать различные ортезы, брейсы и тьютора для иммобилизации при консервативном и после оперативного лечения переломов.
7. Рассечь циркулярную гипсовую повязку при угрозе сдавления конечности.
8. Методикou оценки отека конечности.
9. Методикou оценки длины конечности и сегмента, оси конечности и сегмента.
10. Определить укорочение конечности.
11. Определить патологическую подвижность.
12. Методикou определения объема движений в суставах.
13. Методикou выполнения пункции плечевого и локтевого суставов.

Учебно-тематический план темы:

Клиническое практическое занятие- 2 часа

Самостоятельная работа- 1 час

Всего – 3 часа

**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 лонгетной гипсовой повязки, снятие гипсовой повязки.
7. Симуляционное обучение: освоение на муляжах практических навыков пункции плечевого и локтевого суставов, снятия швов.

**Перечень вопросов для собеседования:**

1. Диагностика диафизарных переломов плечевой кости.
2. Диагностика переломов проксимального отдела плечевой кости.
3. Диагностика вывихов плеча.
4. Диагностика переломов и вывихов ключицы.
5. Диагностика переломов дистального отдела плечевой кости.
6. Диагностика вывихов в локтевом суставе.
7. Диагностика переломов и перелома-вывихов костей предплечья.
8. Диагностика переломов кисти.
9. Принципы и методы лечения переломов и вывихов ключицы.
10. Принципы и методы лечения диафизарных переломов плечевой кости.
11. Принципы и методы лечения переломов проксимального отдела плечевой кости.
12. Принципы и методы лечения вывихов плеча.
13. Принципы и методы лечения переломов дистального отдела плечевой кости.
14. Принципы и методы лечения вывихов в локтевом суставе.
15. Принципы и методы лечения переломов и перелома-вывихов костей предплечья.
16. Особенности реабилитации при консервативном и оперативном лечении диафизарных переломов верхних конечностей.
17. Особенности реабилитации при лечении вывихов в плечевом и локтевом суставах.
18. Особенности реабилитации при лечении внутрисуставных переломов верхних конечностей.
19. Особенности реабилитации при лечении переломов и вывихов ключицы.
20. Осложнения при консервативном лечении переломов верхних конечностей.
21. Ранние и поздние осложнения при оперативном лечении переломов верхних конечностей.

**Хронокарта клинического практического занятия**

	90 мин
Вводное слово преподавателя, контроль посещаемости, результат проверки рефератов	4 мин
Тестирование	9 мин
Обсуждение теоретических вопросов, заслушивание докладов	18 мин
Обсуждение клинической ситуации на примере пациента и /	45 мин

или ситуационной задачи; отработка практических навыков	
Контроль усвоения (контрольные вопросы)	9 мин
Выставление оценок, преподаватель подводит итог занятия, дает задание на следующее	5 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 лонгетной гипсовой повязки, снятие гипсовой повязки (работа в гипсовой)</i>	<i>Проверка выполнения навыка</i>
<i>Отработка на муляжах навыков пункции плечевого и локтевого суставов (симуляционное обучение)</i>	<i>Проверка выполнения навыка</i>
<i>Отработка на муляже навыка снятия швов (симуляционное обучение)</i>	<i>Проверка выполнения навыка</i>
<i>Отработка на муляже навыков определения клинических признаков перелома (симуляционное обучение)</i>	<i>Проверка выполнения навыка</i>
<i>Подготовка докладов</i>	<i>Проверка докладов</i>

Основные темы докладов:

1. Интрамедуллярный блокируемый остеосинтез при лечении переломов плечевой кости и костей предплечья, особенности послеоперационного ведения больных.
2. Накостный остеосинтез при лечении переломов плечевой кости и костей предплечья, особенности послеоперационного ведения больных.
3. Чрескостный остеосинтез при лечении переломов плечевой кости и костей предплечья, особенности послеоперационного ведения больных.
4. Оперативное лечение перелома дистального метаэпифиза костей предплечья: наkostный и чрескостный остеосинтез, особенности послеоперационного ведения больных.
5. Первичное эндопротезирование плечевого сустава при переломах, показания, особенности реабилитации.

### **Фонд оценочных средств:**

#### **Тесты:**

ПК-5

1. Наиболее частым переломом проксимального отдела плеча является перелом
  - а) головки
  - б) анатомической шейки
  - в) бугорков
  - г) хирургической шейки

ПК-5

2. Абдукционный перелом хирургической шейки плеча возникает
  - а) при приведении плеча
  - б) при отведении плеча
  - в) при нейтральном положении

г) при любом из перечисленных положений

ПК-5

3. Аддукционный перелом хирургической шейки плеча возникает
- а) при приведении плеча
  - б) при отведении плеча
  - в) при нейтральном положении
  - г) при сгибании плеча
  - д) при любом из перечисленных положений

ПК-5

4. При абдукционном переломе хирургической шейки плеча угол, образованный фрагментами, открыт
- а) кнутри и кзади
  - б) кнаружи и кзади
  - в) кнутри и кпереди
  - г) углового смещения нет

ПК-5

5. При аддукционном переломе хирургической шейки плеча отломки смещены так, что образуют угол, открытый
- а) кнутри и кзади
  - б) кнаружи и кзади
  - в) кнаружи и кпереди
  - г) кнутри и кпереди
  - д) углового смещения нет

ПК-5

6. Средние сроки восстановления трудоспособности после переломов хирургической шейки плеча составляют
- а) 3-4 недели
  - б) 5-6 недели
  - в) 8-10 недель
  - г) 10-12 недель
  - д) 13-15 недель

ПК-5

7. Признаками мышечной интерпозиции при диафизарных переломах плеча являются
- а) смещение фрагментов
  - б) отсутствие "костного хруста"
  - в) неудача при попытке репозиции
  - г) все перечисленное

ПК-6

8. При консервативном лечении переломов плеча самой грубой ошибкой будет
- а) сохранившееся незначительное смещение фрагментов
  - б) перерастяжение фрагментов с образованием диастаза между ними
  - в) слабое натяжение фрагментов, отсутствие тяги
  - г) все перечисленное

ПК-5

9. При благоприятных условиях диафизарные переломы плеча

при консервативном лечении срастаются

- а) к 4-5 неделе
- б) к 6-8 неделе
- в) к 12-14 неделе
- г) к 20-22 неделе

ПК-5

10. Повреждение лучевого нерва при переломе в нижней трети плеча вызывает все перечисленное, кроме

- а) расстройства чувствительности в 4 и 5 пальцах
- б) свисания кисти и невозможности активного разгибания ее и основной фаланги пальцев
- в) понижения чувствительности на лучевой стороне кисти
- г) понижения чувствительности на разгибательной части предплечья

ПК-5

11. Контрактура Фолькмана возникает вследствие

- а) повреждения плечевого сплетения
- б) продолжительного значительного, но не полного нарушения артериального кровотока
- в) короткого, измеряемого минутами, полного прекращения кровотока
- г) двойного перелома плечевой кости

ПК-5

12. К развитию контрактуры Фолькмана после наложения гипсовой повязки может привести все перечисленное, кроме

- а) увеличения отека
- б) увеличения местной температуры конечности
- в) общего давления повязки
- г) давления повязки или костных фрагментов на магистральные сосуды

ПК-5

13. Контрактура Фолькмана может возникнуть

- а) при ушибе конечности
- б) при сдавлении конечности
- в) при тромбозе, эмболии магистральных сосудов
- г) при частичном или полном повреждении плечевой артерии
- д) при всем перечисленном

ПК-5

14. При переломе головки лучевой кости резко ограничены

- а) сгибание предплечья
- б) разгибание предплечья
- в) вращение предплечья
- г) все перечисленные виды движения

ПК-5

15. Повреждение Монтеджа - это

- а) изолированный перелом локтевой кости
- б) изолированный перелом лучевой кости
- в) перелом локтевой кости и вывих головки лучевой
- г) перелом лучевой кости и вывих головки локтевой

ПК-5

16. Повреждение Галиащи - это
- а) изолированный перелом локтевой кости
  - б) изолированный перелом лучевой кости
  - в) перелом локтевой кости и вывих головки лучевой
  - г) перелом лучевой кости и вывих головки локтевой

ПК-5

17. Радио-ульнарный угол в норме равен
- а) 5°
  - б) 10°
  - в) 20°
  - г) 30°
  - д) 40°

ПК-5

18. Различают следующие виды вывихов
- а) свежий
  - б) несвежий
  - в) застарелый
  - г) привычный
  - д) все перечисленные

ПК-5

19. Вывих акромиального конца ключицы характеризуется
- а) признаком Маркса
  - б) симптомом "треугольной подушки"
  - в) симптомом "клавиши"
  - г) пружинящим движением в плечевом поясе

ПК-5

20. Неполный вывих акромиального конца ключицы происходит
- а) при полном разрыве акромиально-ключичной и ключично-клювовидной связок
  - б) при разрыве только акромиально-ключичной связки
  - в) при разрыве только клювовидно-ключичной связки
  - г) при растяжении ключично-акромиальной связки

ПК-5

21. Для уточнения диагноза "полный" или "неполный" вывих акромиального конца ключицы необходима рентгенограмма
- а) надплечья, в положении больного лежа
  - б) надплечья, в положении больного стоя
  - в) обоих надплечий, стоя, с грузом в руке с поврежденной стороны
  - г) обоих надплечий в положении больного "лежа"

ПК-5

22. Направленный вывих ключицы считается застарелым через
- а) 2 часа
  - б) 1 сутки
  - в) 5 суток
  - г) 3-4 недели
  - д) 3-4 месяца

ПК-5

23. Срок иммобилизации верхней конечности после оперативного вправления и восстановления связок по поводу полного вывиха ключицы составляет
- 2 недели
  - 4-5 недель
  - 8 недель
  - 12 недель

ПК-5

24. Из стернальных вывихов ключицы наиболее часто встречается
- надгрудинный
  - предгрудинный
  - загрудинный
  - двусторонний

ПК-5

25. После вправления вывиха грудинного конца ключицы иммобилизация накладывается
- в отведении плеча на  $90^\circ$
  - в сгибании плеча на  $90^\circ$
  - во внутренней ротации плеча
  - в наружной ротации плеча

ПК-8

Что относится к средствам кинезотерапии?

1. массаж;
2. двигательные режимы;
3. трудотерапия;
4. ЛФК;
5. все вышеперечисленное.

Каковы противопоказания к назначению ЛФК в травматологии?

1. период иммобилизации;
2. наличие металлоостеосинтеза;
3. наличие ложного сустава;
4. наличие болей;
5. снижение тонуса мышц.

Используются перечисленные формы ЛФК при лечении травмы в период иммобилизации:

1. лечебной гимнастики
2. занятий физическими упражнениями по заданию
3. обучение двигательным навыкам бытового характера
4. лечебной гимнастики в воде

Формы ЛФК при лечении травмы в постиммобилизационном периоде включают:

1. лечебной гимнастики
2. лечебной гимнастики в воде
3. механотерапии
4. трудотерапии

### **Контрольные вопросы:**

1. Диагностика и принципы лечения диафизарных переломов плечевой кости. ПК-5, ПК-6
2. Диагностика и принципы лечения переломов проксимального отдела плечевой кости. ПК-5, ПК-6
3. Классификация переломов проксимального отдела плечевой кости. ПК-5
4. Диагностика и принципы лечения вывихов плеча. ПК-5, ПК-6
5. Классификация вывихов плеча. ПК-5
6. Диагностика и принципы лечения переломов и вывихов ключицы. ПК-5, ПК-6
7. Диагностика и принципы лечения переломов дистального отдела плечевой кости. ПК-5, ПК-6
8. Диагностика и принципы лечения вывихов в локтевом суставе. ПК-5, ПК-6
9. Диагностика переломов и перелома-вывихов костей предплечья. ПК-5
10. Особенности реабилитации при консервативном и оперативном лечении диафизарных переломов верхних конечностей. ПК-6
11. Особенности реабилитации при лечении вывихов плечевого и локтевого суставов. ПК-6
12. Особенности реабилитации при лечении внутрисуставных переломов верхних конечностей. ПК-6
13. Особенности реабилитации при лечении переломов и вывихов ключицы. ПК-6
14. Осложнения при консервативном лечении переломов верхних конечностей. ПК-6
15. Ранние и поздние осложнения при оперативном лечении переломов верхних конечностей. ПК-5

### **Ситуационные задачи:**

#### **ЗАДАЧА 1.**

Состояние удовлетворительное. Травма 3 часа назад, больная упала на правое плечо. Определяется пролабация кверху акромиального конца ключицы, вынужденное положение правой верхней конечности, легкий локальный отек. Симптом “клавиши” и симптом “ступени” положительные. Крепитации нет. Пульсация на периферических сосудах сохранена, чувствительность не нарушена.

Вопросы:

- 1) Предварительный диагноз?
- 2) Какие рентгенограммы нужно выполнить для уточнения диагноза?
- 3) Эффективно ли при этой патологии консервативное лечение?
- 4) Какой способ лечения более целесообразен?
- 5) План реабилитации

ЗАДАЧА 2. Состояние удовлетворительное. Травма сутки назад, больная упала на правое плечо. Имеется припухлость в области средней трети правой ключицы, асимметрия надплечий, кровоподтек, болезненность при пальпации, ограничение амплитуды движения правой верхней конечности. Крепитации не определяется, пульсация на периферических сосудах сохранена, чувствительность не нарушена.

Вопросы:

- 1) Предварительный диагноз?
- 2) Какие рентгенограммы нужно выполнить для уточнения диагноза?
- 3) Эффективно ли при этой патологии консервативное лечение?
- 4) Способ иммобилизации?

- 5) Какой способ лечения более целесообразен?
- 6) План реабилитации

ЗАДАЧА 3. Больная 60 лет поскользнулась на тротуаре, при падении ударилась ладонью. Травма 4 часа назад. Жалуется на боль при движении в области лучезапястного сустава.

Вопросы:

- 1) Предварительный диагноз?
- 2) Укажите типичные клинические признаки этого перелома?
- 3) Какие рентгенограммы нужно выполнить?
- 4) Какой тип перелома наиболее вероятен при этом механизме травмы?
- 5) Какой способ лечения более целесообразен?
- 6) Способ иммобилизации?
- 7) Когда показано хирургическое лечение?
- 8) План реабилитации

ЗАДАЧА 4. Больной 28 лет получил травму во время борьбы. При осмотре выявляется деформация плеча, укорочение, патологическая подвижность на границе средней и нижней трети, пальпация этой области болезненна, попытка движений в локтевом суставе резко усиливает боль. На протяжении 3 часов после травмы больной отмечает ухудшение отведения 1 пальца кисти, нарастание онемения в области 1 пальца и тыльной поверхности кисти.

Вопросы:

- 1) Предварительный диагноз?
- 2) Укажите осложнения этого перелома?
- 3) Какие рентгенограммы нужно выполнить?
- 4) Какой способ лечения более целесообразен?
- 5) Способ иммобилизации?
- 6) Когда показано хирургическое лечение?
- 7) План реабилитации

ЗАДАЧА 5. Больной, защищаясь, получил удар тяжелым предметом в верхней трети правого предплечья. При осмотре предплечье деформировано, резко ограничено сгибание в локтевом суставе, болезненность при пальпации по ходу локтевой кости в верхней трети, пальпируются смещенные костные фрагменты. При рентгенографии предплечья с лучезапястным суставом выявлен перелом локтевой кости в верхней трети со смещением отломков.

Вопросы:

- 1) Предварительный диагноз?
- 2) Какие рентгенограммы нужно дополнительно выполнить для уточнения диагноза?
- 3) Какой способ лечения более целесообразен?
- 4) Способ и сроки иммобилизации?
- 5) План реабилитации

ЗАДАЧА 6. Больной 40 лет упал на улице на отведенную руку, почувствовал резкую боль в области правого плечевого сустава. Обратился в поликлинику, поддерживает руку за локоть в приведенном положении. При осмотре выявляется резкая болезненность в области правого плечевого сустава, головка плеча не смещена, вращательные движения не передаются на головку, при этом определяется костная крепитация.

Вопросы:

- 1) Предварительный диагноз?
- 2) Какой тип перелома наиболее вероятен при данном механизме травмы?
- 3) Какое необходимо обследование?

- 4) Показания к хирургическому лечению
- 5) Сроки иммобилизации при консервативном лечении?
- 6) Есть ли необходимость в стационарном лечении?
- 7) План реабилитации

ЗАДАЧА 7. Больной упал на ладонь разогнутой руки. Жалуется на резкую боль в локтевом суставе и невозможность сгибания в нем. Область сустава деформирована, выявляется относительное укорочение конечности, локтевой отросток выступает кзади, симметричность треугольника Гютера нарушена.

Вопросы:

- 1) Сформулируйте диагноз?
- 2) Какая транспортная иммобилизация целесообразна?
- 3) Мероприятия в приемном отделении?
- 4) Сроки иммобилизации?
- 5) Особенности реабилитации?

## 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.