Методические указания к практическому занятию по теме: «Диагностика переломов. Ушибы, раны, вывихи, трещины. Врачебная тактика. Неотложная помощь»

Цель: Закрепить знания по диагностике переломов и вывихов, повреждений мягких тканей; оказанию неотложной помощи при травмах опорно-двигательной системы.

Задачи:

1. Рассмотреть вопросы диагностики переломов костей конечностей, таза, позвоночника.
2. Рассмотреть вопросы диагностики вывихов крупных суставов .
3. Рассмотреть вопросы диагностики повреждений мягких тканей
4. Рассмотреть основные принципы оказания неотложной помощи при переломах, вывихах, повреждениях связок и сухожилий.
5. Рассмотреть принципы оказания неотложной помощи при ранениях, повреждениях сосудов и нервов.

Средства и методы обучения: обсуждение теории, рабор клинических случаев, освоение навыков оказания неотложной помощи.

Ординатор должен иметь представление:

1. О диагностике переломов костей конечности, таза, позвоночника, вывихов крупных суставов, повреждений мягких тканей.
2. Об объеме неотложной помощи при травмах опорно-двигательной системы.
3. Об инфекционных осложнениях ран: столбняк, бешенство, газовая гангрена – их профилактике, диагностике и лечению.

Ординатор должен знать:

1. Принципы диагностики переломов костей конечностей, таза, позвоночника.
2. Классификацию переломов костей конечностей.
3. Принципы диагностики вывихов крупных суставов.
4. Принципы диагностики повреждений мягких тканей.
5. Объем неотложной помощи при переломах и вывихах.
6. Объем неотложной помощи при повреждениях связок, сосудов и нервов.
7. Объем неотложной помощи при ранениях.
8. Диагностику и принципы лечения столбняка, бешенства и газовой гангрены.

Ординатор должен уметь:

1. Диагностировать диафизарные и внутрисуставные переломы.
2. Диагностировать переломы костей таза и позвоночника.
3. Диагностировать вывихи крупных суставов.
4. Диагностировать повреждения сосудов, нервов, связок, сухожилий.
5. Проводить профилактику столбняка, бешенства и газовой гангрены.

Ординатор должен владеть:

1. Наложение кровоостанавливающего жгута.
2. Наложение асептической повязки, давящей повязки, окклюзионной повязки.
3. Выполнение транспортной иммобилизации при повреждениях конечностей, таза, позвоночника.
4. Выполнение местного обезболивания при травмах и ранениях конечности.

Учебно-тематический план темы:

Клиническое практическое занятие – 1 час
Самостоятельная работа – 1 час
Всего – 2 часа

Клиническое практическое занятие включает в себя:

1. Вводный контроль (тесты).
2. Беседа по теме занятий.
3. Клинический разбор пациентов *(поступающих в приемое отделение с травмами опорно-двигательной системы)*
4. Решение ситуационных задач.
5. Освоение практических навыков: транспортная иммобилизация, наложение жгута, наложение повязок (в виде само и взаимопомощи). Освоение навыков местного обезболивания (на муляже).

Перечень вопросов для собеседования:

1. Клинические и рентгенологические признаки переломов костей конечности.
2. Клинические и рентгенологические признаки вывихов.
3. Клиническая картина при повреждениях сосудов и нервов.
4. Основные клинические признаки повреждений сухожилий и связок.
5. Принципы оказания неотложной помощи при переломах костей конечностей, таза, позвоночника.
6. Принципы оказания неотложной помощи при вывихах, повреждений связок и сухожилий.
7. Принципы оказания неотложной помощи при ранениях, повреждениях сосудов и нервов.
8. Инфекционные осложнения ран: столбняк, газовая гангрена, бешенство – их профилактика.
9. Инфекционные осложнения ран: столбняк, газовая гангрена, бешенство – диагностика и принципы лечения.

Хронокарта клинического практического занятия по теме: **«Диагностика переломов. Ушибы, раны, вывихи, трещины. Врачебная тактика. Неотложная помощь»**

	На 1 час
Вводное слово преподавателя, контроль посещаемости	2 мин
Тестирование	4 мин
Обсуждение теоретических вопросов, заслушивание докладов	7 мин
Обсуждение клинической ситуации на примере пациента и / или ситуационной задачи; отработка практических навыков	25 мин
Контроль усвоения (контрольные вопросы)	4 мин
Выставление оценок, преподаватель подводит итог занятия, дает задание на следующее	3 мин

Самостоятельная работа

Вид работы	*Контроль выполнения работы*
Отработка практических навыков: транспортная иммобилизация, наложение жгута, наложение повязок (в виде само и взаимопомощи)	*Проверка выполнения навыка*
Отработка навыков местного обезболивания (на муляже)	*Проверка выполнения навыка*
Подготовка докладов	*Проверка докладов*

Основные темы докладов:

1. Футлярные блокады.
2. Межреберные и паравертебральные блокады.
3. Местная анестезия при переломах и вывихах.
4. Внутрисуставное обезболивание.
5. Внутритазовая блокада.
6. Проводниковая анестезия при переломах и вывихах.
7. Столбняк: профилактика, диагностика, лечение.
8. Бешенство: профилактика, диагностика, лечение.
9. Газовая гангрена: профилактика, диагностика, неотложные мероприятия.

Фонд оценочных средств:

Тесты:

ПК-5

1. При ваго-симпатической блокаде уровень вкола иглы соответствует
   а) границе верхней и средней трети грудино-ключично-сосцевидной мышцы
   б) точке пересечения наружной яремной вены
   с задним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы
   в) уровню подъязычной кости
   по заднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы
   г) всему перечисленному

ПК-5

2. В экстренных ситуациях
   при обтурации верхних дыхательных путей производят чаще всего
   а) крикотомию
   б) трахеотомию
   в) коникотомию

ПК-5

3. На ладонной стороне предплечья находится
   а) один сосудисто-нервный пучок
   б) два сосудисто-нервных пучка
   в) три сосудисто-нервных пучка
   г) четыре сосудисто-нервных пучка
   д) пять сосудисто-нервных пучков

ПК-5

4. При проведении паравертерабельной блокады выключается

а) передний корешок
б) задний корешок
в) спинно-мозговой нерв
г) правильно а) и б)

ПК-5

5. Спинной мозг заканчивается на уровне
   а) 1 поясничного позвонка
   б) 2 поясничного позвонка
   в) 3 поясничного позвонка
   г) 4 поясничного позвонка

ПК-5

6. Позвонки соединены наиболее подвижно
   а) в шейном отделе
   б) в поясничном отделе
   в) в грудном отделе
   г) на границе шейного и грудного отделов
   д) на границе грудного и поясничного отделов

ПК-5

7. Для обезболивания переломов таза обычно пользуются внутритазовой анестезией по методу Школьникова - Селиванова
   а) на 5 см выше передней ости подвздошной кости
   б) на 1 см кнутри от передней ости подвздошной кости
   в) на 3 см ниже и на 3 см медиальнее передней ости подвздошной кости

ПК-5

8. В бедренном треугольнике располагаются все следующие образования, кроме
   а) бедренной артерии и вены
   б) ветвей бедренного нерва
   в) глубоких лимфатических узлов
   г) глубокой артерии и вены бедра

ПК-6

9. Количество местного анестетика (новокаина),
   используемого для блокады переломов костей на фоне шока,
   по сравнению с обычной дозировкой должно быть
   а) уменьшено
   б) увеличено
   в) существенно не меняется
   г) новокаин при шоке как местный анестетик желательно не использовать

ПК-6

10. Выбор способа анестезии в неотложной травматологии зависит
    а) от общего состояния и возраста пострадавшего
    б) наличия аппаратуры и медикаментов
    в) тяжести, предположительной длительности оперативного вмешательства и кровопотери
    г) квалификации специалиста (анестезиолога)
    д) всего перечисленного

ПК-5

11. А.В.Вишневским разработаны и усовершенствованы
все следующие методы местной анестезии с использованием раствора новокаина, за исключением
а) вагосимпатической блокады
б) поясничной блокады
в) футлярной блокады инфильтратом
г) блокады переднего средостения

ПК-6

12. При множественных переломах ребер в условиях стационара
оптимальным методом обезболивания можно считать
а) паравертебральную блокаду и эпидуральную анестезию
б) спинальную анестезию
в) блокаду области перелома
г) наркотические аналгетики

ПК-6

13. Достоинством новокаиновой блокады при тяжелых травмах является то, что она
а) не вызывает снижения артериального давления
б) дает длительное обезболивание
в) ликвидирует боль, не смазывая клиническую картину
г) снижает температуру тела
д) повышает центральное венозное давление

ПК-6

14. При искусственном дыхании методом "рот в рот" и "рот в нос"
нужно произвести все следующие манипуляции, исключая
а) уложить пострадавшего на спину, резко разогнув ему голову
б) после глубокого вдоха охватить его рот своими губами,
зажав нос пальцами, и произвести форсированное вдувание воздуха в его легкие
в) присасывающим движением своего рта удалить из легких пострадавшего
"отработанный" воздух
г) объем "вдуваемого" воздуха должен составить, примерно, 600-700 $см^3$
д) производить таких "вдуваний" 1-14 в минуту

ПК-6

15. Основными принципами инфузионно-трансфузионной терапии
при острой кровопотере являются все нижеследующие, исключая
а) при оказании первой помощи - увеличение объема циркулирующей крови
путем инфузии солевых растворов идекстранов
б) в условиях стационара до подбора крови введение коллоидных растворов
и растворов солей
в) использование крови "универсального донора" O(I) группы,
имеющей резус-отрицательное значение
г) переливание консервативной одногруппной и резус-совместимой донорской крови
д) трансфузия препаратов крови
в зависимости от клинических и биохимических лабораторных показателей

ПК-5

16. Линия и треугольник Гютера
применяется при исследовании нормального локтевого сустава.

Для его определения необходимо знать все перечисленные ориентиры, кроме
а) оси плеча
б) расположения надмыщелков
в) расположения вершины локтевого отростка
г) при разгибании указанные три точки (надмыщелки и локтевой отросток) составляют прямую линию
д) при сгибании указанные три точки составляют равнобедренный треугольник

ПК-5

17. 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°С, которая располагается выше этой линии
г) точки большого вертела при сгибании бедра под углом в 135°С, которая располагается на этой линии

ПК-5

18. Нарушение подвижности в суставе принято характеризовать
а) как анкилоз
б) как контрактура
в) как ригидность
г) как патологическая подвижность
д) все правильно

ПК-5

19. Для выявления повреждения
используются все приведенные ниже диагностические приемы, кроме
а) сбора анамнеза
б) осмотра
в) взвешивания массы тела
г) определения механизма травмы
д) рентгенологического исследования

ПК-5

20. Рентгенографическое исследование дает возможность установить перечисленное, кроме
а) наличия костных переломов и степени их консолидации
б) характера смещения отломков
в) изменения структуры костной ткани
г) степени регенерации поврежденного хряща
д) разрывов крупных сухожилий, наличия свободного газа и жидкости в полостях, мягкотканных опухолей

ПК-5

21. При прочтении рентгенограммы нельзя определить
а) форму оси конечности, строение кортикального и губчатого слоев
б) форму и ширину, симметрию суставной щели
в) форму и характер прикрепления мышц и степень их развития
г) состояние росткового слоя и ядер окостенения

д) наличие кист, полостей, секвестров

ПК-5

22. Обычное рентгенологическое исследование
дает возможность выявить всю перечисленную патологию, кроме
а) перелома или трещины кости
б) вывиха, подвывиха фрагментов сустава
в) костной опухоли
г) мягкотканной опухоли
д) повреждения хрящевой ткани

ПК-5

23. При чтении рентгенограммы необходимо обращать внимание на все перечисленное, за исключением
а) плотности рентгенологического рисунка кости (остеопороз, остеосклероз)
б) нарушения кортикального и последующего слоев кости
в) состояния окружающих кость тканей
г) изменения оси, формы костного органа
д) степени плотности (засветки) полей рентгенограммы вне исследуемого органа

ПК-5

24. Томография костей помогает выявить все перечисленное, кроме
а) наличия перелома
б) отсутствия перелома
в) наличия костного срастания перелома
г) наличия ложного сустава и несросшегося перелома
д) разрывов мышц, связок и сухожилий

ПК-5

25. Основной целью проведения первичной хирургической обработки ран является
а) стерилизация ран скальпелем
б) удаление инородных тел и сгустков крови
в) иссечение всех нежизнеспособных тканей
и создание "бесплодной каменистой почвы для развития микробной инвазии"
г) возможность сделать края кожи и подлежащих тканей ровными
д) удаление сгустков крови и перевязка тромбированных сосудистых стволов
с целью профилактики вторичного кровотечения

Контрольные вопросы:

1. Объем первой врачебной помощи при переломах. ПК-6
2. Объем первой врачебной помощи при ранениях; ПК-6
3. Клинические признаки перелома трубчатой кости; ПК-5
4. Клинические признаки перелома позвоночника; ПК-5
5. Клинические признаки перелома костей таза; ПК-5
6. Рентгенологические признаки перелома трубчатой кости; ПК-5
7. Рентгенологические признаки перелома тела позвонка; ПК-5
8. Правила наложения кровоостанавливающего жгута; ПК-6
9. Правила выполнения транспортной иммобилизации. ПК-6
10. Профилактика столбняка. ПК-6
11. Профилактика газовой гангрены. ПК-6
12. Профилактика бешенства. ПК-6

13. Диагностика столбняка. ПК-5
14. Диагностика газовой гангрены. ПК-5
15. Диагностика бешенства. ПК-5

Ситуационные задачи:

ЗАДАЧА 1.
Больной 50 лет поступил в приемное отделение через 1 час после дорожно-транспортного происшествия, был сбит машиной. Общее состояние удовлетворительное, пульс 80 уд. в мин., ритм., АД 130/80 мм рт. ст., в сознании, в момент травмы удара по голове, потери сознания не отмечал. Беспокоят умеренные боли в области левого бедра. Левая нижняя конечность иммобилизирована шиной Дитерихса, отмечается укорочение, умеренная деформация, болезненность при пальпации в средней трети бедра, там же патологическая подвижность. Пульсация на тыльной артерии стопы сохранена, расстройств чувствительности не отмечается.
Вопросы:

- Какой первичный диагноз можно заподозрить?
- Оцените качество транспортной иммобилизации?
- Есть ли у пострадавшего травматический шок?

ЗАДАЧА 2.
Больная 35 лет пострадала в дорожно-транспортном происшествии. Беспокоят боли в области левого бедра и левого коленного сустава, конечность в положении незначительного сгибания в коленном и тазобедренном суставе, при попытке выпрямить ногу происходит усиление болей в нижней трети бедра. При объективном обследовании резкая болезненность при пальпации в нижней трети бедра, там же патологическая подвижность, при попытке выпрямить ногу в коленном суставе нарастает деформация и происходит усиление болей. Выпота в коленном суставе не определяется, нервно-сосудистых расстройств не отмечено.
Вопросы:

- Предварительный диагноз?
- Уровень предполагаемого перелома?
- Как правильно выполнить транспортную иммобилизацию?
- Какие осложнение возможно при этом уровне перелома?

ЗАДАЧА 3. Больному на производстве придавило нижнюю конечность грузом, груз снят практически сразу до прибытия бригады “скорой помощи”. При осмотре выраженная деформация в нижней трети бедра, припухлость по задней поверхности и в подколенной ямке, стопа бледная, пульсация сосудов отсутствует.
Вопросы:

- Предварительный диагноз?
- Какое сопутствующее перелому повреждение имеет место в данном случае?
- Надо ли накладывать жгут?
- Как выполнить транспортную иммобилизацию?
- Есть ли необходимость в экстренном оперативном вмешательстве при поступлении в стационар?

ЗАДАЧА 4. Общее состояние пострадавшего средней тяжести. АД 95/60 мм рт.ст., пульс 100 уд. в мин. Имеется обширная рваная рана стопы с размозжением переднего ее отдела. Рана умеренно кровоточит, в ней видны костные осколки плюсневых костей и фаланг. Сохранившиеся IV и V пальцы стопы бледны, нечувствительны.

Вопросы:

- Есть ли необходимость в наложении жгута, транспортной шины?
- Есть ли у пострадавшего шок?
- Какое обезболивание целесообразно выполнить?
- Наиболее вероятный объем первичной хирургической обработки раны при оказании квалифицированной помощи?

Ответы:

- Необходимости в наложении жгута нет, иммобилизация необходима.
- Да.
- Целесообразно выполнить фурлярную блокаду на голени.
- Наиболее вероятна ампутация в пределах здоровых тканей.

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

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,
набор транспортных шин,
муляжи для выполнения манипуляций,
лекции кафедры.

Приложение:

Универсальная классификация переломов (AO/ASIF)

Универсальная классификация переломов (УКП) была разработана группой авторов под руководством Мориса Мюллера. Принципом УКП является определение типа, группы и подгруппы перелома каждого сегмента кости с детализацией повреждения. На рис. 1 представлено иерархическое разделение переломов, характерных для любого дистального сегмента длинной кости, на три типа и 27 подгрупп. Иерархическое разделение переломов Рис. 1. Иерархическое разделение переломов Три типа переломов любого сегмента кости обозначаются прописными буквами А, В и С. Каждый тип делится на три группы, обозначаемые буквами с арабскими цифрами (А1, А2, А3, В1, В2, В3, С1, С2, С3). Повреждения группы А1 являются самыми простыми с наилучшим прогнозом, а С3 — наиболее тяжелыми переломами с плохим прогнозом. После точного определения типа и группы перелома необходимо приступить к определению подгруппы и детализации. Анатомическая локализация Анатомическую локализацию обозначают двумя цифрами (первая — для кости, вторая — для ее сегмента). Каждую кость или группу костей обозначают цифрой от 1 до 8 (рис. 2): 1 — плечевая кость; 2 — лучевая и локтевая кости; 3 — бедренная кость; 4 — большеберцовая и малоберцовая кости; 5 — позвоночный столб; 6 — кости таза; 7 — кости кисти; 8 — кости стопы. Обозначения костей Рис. 2. Обозначения костей Все остальные кости классифицируют под цифрой 9: 91.1 — надколенник; 91.2 — ключица; 91.3 — лопатка; 92 — нижняя челюсть; 93 — кости лица и черепа. Сегменты длинных костей (рис. 3). Каждая длинная кость имеет три сегмента: проксимальный, диафизарный и дистальный. Лодыжки являются исключением, их классифицируют как 4-й сегмент большеберцовой или малоберцовой кости (44). Сегменты длинных костей Рис. 3. Сегменты длинных костей Правило «квадратов». Проксимальный и дистальный сегменты длинной кости ограничиваются квадратом, сторона которого равна диаметру наиболее широкой части ее эпифиза. Исключения: 31 — проксимальный сегмент бедра, ограничивается линией, проходящей поперечно по нижнему краю малого вертела; 44 — переломы лодыжек не включены в сегмент 43-, они выделены в отдельный сегмент. Распределение переломов по сегментам. Перед тем как отнести перелом к тому или иному сегменту, необходимо определить его центр. Определить центр простого перелома несложно. Центр клиновидного перелома расположен на уровне широкого края клиновидного осколка. Центр сложного перелома можно определить только после репозиции. Всякий перелом, при котором имеется смещение отломка счастью суставной поверхности, является внутрисуставным. Если перелом без смещения представлен трещиной, достигающей суставной поверхности, то его классифицируют как метафизарный или диафизарный, в зависимости от локализации центра. Три типа переломов длинных костей. Типы переломов диафизарных сегментов длинных костей идентичны. Это либо простые переломы (тип А), либо оскольчатые. Оскольчатые переломы могут быть либо клиновидными (тип В), либо сложными (тип С), в зависимости от контакта между отломками после репозиции (рис. 4). Типы переломов Рис. 4. Типы переломов Три типа переломов дистальных сегментов (13-, 23-, 33-, 43-) и два из четырех проксимальных сегментов (21-, 41-) идентичны. Это либо околосуставные переломы (тип А), либо внутрисуставные переломы, которые могут быть либо неполными (тип В), либо полными (тип С). Тремя исключениями являются проксимальный сегмент плеча, проксимальный сегмент бедра и лодыжки: 11 — проксимальный сегмент плеча: тип А — околосуставной унифокальный перелом; тип В — околосуставной бифокальный перелом; тип С — внутрисуставной перелом. 31 — проксимальный сегмент бедра: тип А — перелом вертельной зоны; тип В — перелом шейки; тип С — перелом головки. 44 — лодыжки: тип А — повреждение подсиндесмозной зоны; тип В — чрессиндесмозный перелом малоберцовой кости; тип С — повреждение надсиндесмозной зоны. Кодирование

диагноза Для обозначения диагноза, обеспечения введения его в компьютер и получения обратно была выбрана буквенно-цифровая система кодирования. Для обозначения локализации переломов длинных костей и таза используются две цифры. После них следуют буква и еще две цифры для выражения морфологической характеристики перелома. Буквенно-цифровое кодирование диагноза переломов длинных костей представлено на рис. 5. Буквенно-цифровое кодирование диагноза Рис. 5. Буквенно-цифровое кодирование диагноза Пример кодирования перелома дистального сегмента (рис. 6): 23-С3.2 2 — лучевая и локтевая кости; 3 — дистальный сегмент; С — полный внутрисуставной перелом; 3 — суставной оскольчатый перелом;