

ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Программа преподавания травматологии и ортопедии в медицинских ВУЗах постоянно расширяется, но количество отводимых часов по учебному плану недостаточно. Поэтому полноценное изучение данной клинической дисциплины в отводимое время представляет большие трудности. Это побуждает более рационально и полноценно использовать самостоятельную внеклассную подготовку студентов к практическим занятиям, проводимым в клинике.

Подготовленное пособие «Травматология и ортопедия. Практикум для самостоятельной работы» предназначено для студентов IV-VI курсов лечебно-профилактического факультета. Оно построено на принципе решения учебно-целевых задач каждого занятия и базируется на проработке учебных вопросов с использованием алгоритма и ориентировочной основы деятельности студента при решении конкретных задач. В пособии заложен принцип самоконтроля за усвоением прерабатываемого материала, для чего рекомендуется в начале самоподготовки определить свой исходный уровень знаний, путем решения определенных тестов, а в конце подготовки проверить степень усвоения материала решением ситуационных задач. Для проверки правильности ответов студентов на тесты исходного уровня знаний и решения задач в пособие приведены эталоны ответов.

Пособие составлено в соответствии с действующей программой по травматологии и ортопедии для студентов высших медицинских учебных заведений, утвержденной Минздравом РБ в 1999 г., и включает 9 тем с учетом количества практических занятий. В пособие учтены требования, предъявляемые к преподаванию в высшей школе с учетом современных положений педагогики.

Выражаем надежду, что предлагаемое пособие поможет студентам более заинтересованно и глубоко усвоить довольно сложный и объемный материал по курсу травматологии и ортопедии в объеме врача общего профиля.

ТЕМА № 1

ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ. ТРАВМАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ.

Обследование пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы имеет свои особенности. При этом необходимо тщательно обследовать больного, придерживаясь определенной схемы и последовательности. Особенно это важно при травматической болезни, которая чаще всего развивается при множественной, комбинированной и сочетанной травме. Соблюдение определенных правил при обследовании пациента позволяет поставить правильный диагноз и назначить рациональное лечение. Поэтому изучение данной темы актуально для врача общей практики.

I. Ц е л ь з а н я т и я. Целью практического занятия является обучение студентов методике обследования ортопедо-травматологических больных; изучение классификации, патогенеза, клиники и лечения травматической болезни.

II. Ц е л е в ы е з а д а ч и. После изучения темы на практических занятиях студент должен **з н а т ь:**

- схему опроса

- правила общего осмотра
- технику пальпации, перкуссии, аускультации
- способы измерения длины, окружности конечностей
- амплитуду движений в суставах
- характеристику силы мышц
- дополнительные методы обследования
- классификацию, патогенез, клинику и лечение травматической болезни.

Студент должен уметь:

 - собрать анамнез
 - определить механизм травмы
 - выявить симптомы повреждений
 - назначить дополнительные методы обследования
 - измерить длину, окружность конечности, амплитуды движений в суставах
 - документировать результаты измерений
 - оценить силу мышц
 - провести интерпретацию рентгенограмм
 - провести анализ результатов дополнительных методов исследования
- диагностировать проявления травматической болезни
- оказать первую врачебную помощь при травматической болезни.

Целью самоподготовки является теоретическое усвоение целевых задач практического занятия. Уясните необходимость знания анатомии как предпосылки усвоения клинического материала. В процессе самоподготовки Вы готовите себя к освоению практических навыков по теме занятия. Начинайте самостоятельную работу с ознакомления с учебно-целевыми вопросами.

III. У ч е б н о - ц е л е в ы е в о п р о с ы для самоподготовки к практическому занятию:

1. Особенности анамнеза у ортопедо-травматологических больных.

2. Объективные методы исследования:

- осмотр
- пальпация
- перкуссия
- аускультация
- определение укорочения или удлинения конечности
- измерение окружности сегментов конечностей
- измерение длины и окружности конечностей
- определение амплитуды движений в суставах
- исследование силы мышц.

2. Дополнительные методы исследования:

- рентгенологическое
- томография
- артрография
- ангиография
- фистулография
- рентген-компьютерная томография(КТ)
- ядерно-магнитный резонанс(ЯМР)

- радионуклидные исследования.
- 3. Лабораторные исследования.
- 4. Функциональные методы исследования:
 - электромиография
 - реовазография
 - плетизмография
 - УЗИ.
- 5. Хирургические методы исследования:
 - пункция
 - биопсия
 - артроскопия.
- 6. Травматическая болезнь
 - определение понятия травматической болезни
 - современные представления об этиологии и патогенезе
 - классификация
 - клиническое течение
 - оказание догоспитальной помощи и лечение пострадавших с травматической болезнью.

Далее переходите к четвертому разделу и тщательно изучите предложенную Вам литературу.

IV. Методы отработки учебно-целевых вопросов

Изучаются по соответствующей рекомендуемой литературе и лекционному материалу.

V. Основные этапы деятельности студентов при самоподготовке.

Прежде чем приступить к изучению настоящей темы, решите задачи на определение исходного уровня знаний. В случае неверных ответов повторите соответствующие разделы из курса анатомии, общей хирургии, рентгенологии.

Разбирая общие вопросы, вы должны уяснить, что сбор информации для постановки диагноза – сложный процесс, складывающийся из ряда этапов и требующий определенной последовательности и четкого плана. Исследование больных, несмотря на его особенности, для различных специальностей, должно быть комплексным с использованием клинических, рентгенологических, лабораторных, функциональных и других методов. Следует отметить, что возросшая техническая оснащенность современной диагностической аппаратурой способствовала распространению мнения о снижении значимости клинического исследования больного. Такой подход следует считать ошибочным. Основным и решающим методом является клиническое исследование больного. Все остальные способы дополняют и подтверждают его результаты.

В настоящее время локальные и общие процессы, происходящие при тяжелой травме, рассматривают в рамках концепции травматической болезни. Травматическая болезнь – это совокупность местных и общих изменений, патологических и компенсаторных реакций, возникающих в организме в период от момента тяжелой механической травмы до ее исхода. Концепция травматической болезни носит конструктивный характер, что обусловлено не только теоретическими соображениями, но и целесообразностью практического использования.

Усвоение темы контролируйте решением ситуационных задач. В случае неверных ответов Вам следует повторить материал в соответствии с нерешенными учебно-целевыми вопросами.

ТЕСТЫ ИСХОДНОГО УРОВНЯ

1. Укажите определяющий признак травматического вывиха:
 - а) деформация сустава
 - б) повреждение суставной сумки
 - в) разобщение суставных концов костей
 - г) повреждение связочного аппарата сустава
2. Из числа перечисленных признаков повреждений выделите объективные:
 - а) боль
 - б) деформация
 - в) снижение болевой чувствительности
 - г) кровоизлияние
 - д) костная крепитация
 - е) снижение мышечной силы
3. Укажите обязательные признаки всякого перелома кости:
 - а) повреждение мышц
 - б) кровоизлияние
 - в) раздражение нервных окончаний
 - г) нарушение местного кровообращения
 - д) выпадение функций двигательных нервов
 - е) местный отек тканей
4. Назовите виды сочленений костей:
 - а) б) в) г) д) е) ж)
5. Назовите виды укорочения (удлинения) конечности:
 - а) б) в) г)
6. Укажите задачи, для решения которых обязательно рентгенологическое исследование:
 - а) диагностика повреждения
 - б) уточнение характера перелома
 - в) оценка общего состояния больного
 - г) уточнение лечебной тактики при переломе
7. Отметьте условия, без соблюдения которых рентгенограммы теряют свою информативность для травматолога:
 - а) знание формы конечности
 - б) знание нормальной рентгенанатомии
 - в) знание о возможностях рентгенографии как метода
 - г) знание об источниках возможных технических ошибок
 - д) анализ клинических данных
8. Укажите виды смещения отломков при переломах:
 - а) вверх
 - б) по ширине
 - в) вниз
 - г) по длине
 - д) вправо
 - е) под углом
 - ж) влево
 - з) по периферии

9. Отметьте виды смещения отломков, при которых будет наблюдаться укорочение сегмента конечности:
- а) в сторону
 - б) по длине
 - в) фронтально
 - г) под углом
10. Укажите амплитуду сгибательно-разгибательных движений в локтевом суставе в норме:
- а) 40-180°
 - б) 50-170°
 - в) 60-180°
11. Укажите амплитуду сгибательно-разгибательных движений в коленном суставе в норме:
- а) 40-180°
 - б) 50-170°
 - в) 60-180°
12. Укажите вальгусную деформацию в коленном суставе при отклонении голени от нормальной оси конечности:
- а) кнаружи
 - б) кнутри
 - в) кзади
13. Укажите варусную деформацию в коленном суставе при отклонении голени от нормальной оси конечности:
- а) кнаружи
 - б) кнутри
 - в) кзади
14. Укажите рекурвацию в коленном суставе при отклонении голени от нормальной оси:
- а) кнаружи
 - б) кзади
 - в) кпереди
 - г) кнутри
15. Укажите антекурвацию в коленном суставе при отклонении голени от нормальной оси:
- а) кнаружи
 - б) кзади
 - в) кпереди
 - г) кнутри
16. Назовите виды механизма травмы:
- а) б)
17. Дайте определение перелома кости
18. Укажите достоверные признаки перелома:
- а) б)
19. Дайте определение травматического вывиха.
20. Назовите основные угрожающие жизни осложнения переломов:
- а) б) в)
21. Отметьте признаки, характерные для перелома со смещением отломков по длине:
- а) с трудом поддаются ручной репозиции
 - б) срастаются с укорочением конечности
 - в) не вправленные переломы всегда срастаются со значительным нарушением функции конечности
 - г) сращение в не вправленном положении отломков никогда не приводит к нарушениям функции конечности
22. Отметьте методы, используемые для диагностики переломов:

- а) осмотр
 - б) пальпация
 - в) аускультация
 - г) эхолокация
 - д) измерение
 - е) рентгенография
 - ж) реовазография
 - з) компьютерная томография
 - и) электромиография
 - к) радиография
23. Какие данные о переломе необходимо иметь, чтобы приступить к его лечению:
а) б) в)
24. Приведите классификацию переломов длинных трубчатых костей по уровню их локализации:
а) б) в)
25. Назовите основные виды хромоты:
а) б) в)
26. Укажите костные ориентиры, между которыми измеряется относительная длина верхней конечности:
а) б)
27. Укажите анатомические точки, через которые проходит ось верхней конечности:
а) б) в)
28. Укажите анатомические ориентиры через которые в норме проходит ось нижней конечности:
а) б) в)
29. Перечислите состояния суставов в зависимости от степени нарушения подвижности в них:
а) б) в) г) д)
30. Назовите основные теории патогенеза травматического шока:
а) б) в) г) д)
31. Назовите фазы травматического шока:
а) б)
32. Назовите периоды травматической болезни:
а) б) в)
33. Индекс Алговера - это:
а) отношение частоты пульса к величине систолического артериального давления
б) отношение систолического артериального давления к частоте пульса
в) отношение частоты пульса к величине венозного давления
34. Назовите факторы, маскирующие клинику травматического шока:
а) б) в)
35. Укажите виды новокаиновых блокад, применяемых в травматологической практике:
а) б) в) г) д)

ЗАДАЧИ III УРОВНЯ
(ситуационные)

Задача №1.

Женщина Б., 68 лет, упала на улице ударившись областью правого тазобедренного сустава. Доставлена машиной скорой помощи в приемной отделение дежурной больницы с предположительным диагнозом перелома шейки бедренной кости.

Вопросы:

1. Что Вы ожидаете увидеть при осмотре?
2. Какой вид укорочения конечности может быть у больной?
3. Что определите при пальпации?
4. В какой области следует ее проводить?
5. Назовите рентгенологические признаки, которые могут подтвердить диагноз.

Задача №2.

Больной К., 45 лет, упал с упором на кисть вытянутой левой руки. Почувствовал резкую боль в плече. Самиостоятельно обратился на травмпункт. При обследовании обращает на себя внимание вынужденное положение отведения левого плеча, нарушение контуров надплечья, западение под акромиальным отростком лопатки.

Вопросы:

1. Назовите вероятный диагноз.
2. Ожидаете ли выявить при измерении истинное укорочение плеча?
3. Какой вид укорочения конечности может быть у пациента?
4. Будет ли нарушена ось конечности?
5. Что будет обнаружено на рентгенограмме плечевого сустава?

Задача №3.

Больной Д., 35 лет, поступил в приемный покой районной больницы с жалобами на боли в левой голени. Час назад на улице был сбит автомобилем.

Объективно: состояние удовлетворительное. В средней трети голени припухлость, деформация, при пальпации – локальная болезненность, патологическая подвижность, крепитация. Длина правой голени 55 см, левой 53 см.

Вопросы:

1. Установите предварительный диагноз.
2. Укажите план дообследования пациента.
3. Какой вид укорочения левой голени имеется у больного?

Задача №4.

Больной К., 20 лет, упал с упором на кисть отведенной правой руки. Почувствовал резкую боль в плечевом суставе. Самостоятельно обратился на травмпункт.

Объективно: Правая рука несколько отведена. Визуально и пальпаторно определяется западение в области правого плечевого сустава. Головка плеча пальпируется под ключицей. Отмечается положительный симптом «пружинящего» сопротивления. Активные и пассивные движения плеча не возможны из-за болей.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Мероприятия по дообследованию больного.
3. Какой вид укорочения или удлинения правой верхней конечности будет у больного?

Задача №5.

Больной З., 27 лет, поступил в травматологическое отделение спустя 2 месяца после внутрисуставного перелома дистального метаэпифиза правой плечевой кости. Лечился при помощи гипсовой повязки. После снятия гипсовой повязки выявлено ограничение движений в правом локтевом суставе: сгибание до 60° , разгибание до 120° .

Вопросы:

1. Как называется указанное ограничение движений в локтевом суставе?
2. Какой вид укорочения правой верхней конечности имеется у больного?
3. Какое исследование нужно выполнить для уточнения диагноза?

Задача №6.

Больному Ф., 34 лет, по поводу перелома левого бедра в средней трети был произведен остеосинтез бедра стержнем Кюнчера. После заживления раны была наложена кокситная гипсовая повязка на 2,5 месяца. После снятия повязки выявлено нарушение функции коленного сустава, амплитуда движений была в пределах 5° .

Вопросы:

1. Как называется ограничение движений в суставе данного больного?
2. Что могло способствовать нарушению подвижности в коленном суставе?
3. Какое исследование следует предпринять до уточнения диагноза?

Задача №7.

Больной С., 26 лет, доставлен после автоаварии. При поступлении общее состояние тяжелое, глубокий сонор. Ликворея из правого уха. Артериальное давление 90/60 мм. рт. ст., пульс 100 уд/мин. В средней трети правого бедра определяется деформация, голень ротирована наружу. В области правого надплечья имеется припухлость. При пальпации ключицы определяется костная крепитация.

Вопросы:

1. Установите предварительный диагноз.
2. Что нужно предпринять для установления окончательного диагноза?
3. В какое отделение нужно госпитализировать больного?
4. Следует ли при поступлении выполнить остеосинтез бедра и ключицы?

Задача №8.

Больная П., 45 лет, доставлена попутной машиной в приемное отделение городской больницы через час после дорожно-транспортного происшествия. После обследования установлен диагноз: травматическая болезнь, острый период. Открытый перелом костей левой голени, закрытый оскольчатый перелом левого бедра в С/3, перелом локтевого отростка слева, закрытая черепно-мозговая травма, ушиб головного мозга средней степени тяжести. Травматический шок 11 ст.

Вопросы:

1. Укажите первоочередные медицинские мероприятия.
2. Дальнейший план лечения.
3. Какой вид остеосинтеза предпочтителен при лечении перелома голени?
4. После выведения больной из шока какой метод используете для лечения перелома левого бедра?

Задача №9.

Больной М., 43 лет, получил повреждения в автокатастрофе 2 часа тому назад. Доставлен в приемное отделение больницы попутным транспортом. Без сознания. В левой височно-теменной области обширный кровоподтек. Левый зрачок значительно шире правого, реакции на свет нет. Отмечается ригидность затылочных мышц. Тонус мышц справа повышен, рефлексы оживлены. В средней трети левой голени определяется деформация, патологическая подвижность. Артериальное давление 140/80 мм. рт. ст., пульс 64 уд/мин., частота дыханий 28 в минуту.

Вопросы:

1. Установите предварительный диагноз.
2. Составьте план дальнейшего обследования.
3. Показано ли оперативное лечение перелома костей голени?

Задача №10.

Пострадавший А., 27 лет, поступил в приемное отделение многопрофильной больницы через 30 минут после того, как на улице был сбит автомобилем. Была кратковременная потеря сознания. У пострадавшего выявлен открытый перелом левого бедра в средней трети со смещением отломков. При обследовании – сознание сохранено, пульс 92 уд. в 1 мин., ритмичный, АД 105/60 мм. рт. ст.

Вопросы:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Какой способ лечения выберете по поводу перелома бедра?
3. Какой фактор обусловит выбор активной лечебной тактики?

Задача №11.

Пострадавший Д., 52 лет, доставлен машиной скорой помощи в приемное отделение городской больницы через 1 час после автомобильной аварии. У больного выявлен открытый перелом костей левой голени в средней трети со смещением отломков и ожог пламенем правого предплечья. На обожженной поверхности – восковиного цвета струп.

Вопросы:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Какой синдром развивается при данном виде травмы?
3. В каком отделении должен лечиться больной?

VI. ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ОСНОВА ДЕЙСТВИЙ (ООД)

Цель и задачи микрокурации

1. Овладеть методами обследования пострадавших с рассматриваемой патологией;
2. Уметь выявлять у больных характерные симптомы повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы.
3. Уметь распознать осложнения при переломах (повреждения сосудов, нервов, подкожную эмфизему, пневмоторакс, жировую эмболию и др.);
4. Сформулировать клинический диагноз;
5. Уметь оказать первую врачебную помощь пострадавшим;
6. Определить оптимальный способ лечения курируемому больному;
7. Ориентироваться в вопросах прогноза, продолжительности лечения, сроках нетрудоспособности.

Алгоритм обследования травматологических больных.

I. Обследованию должен предшествовать о п р о с.

При опросе выясняется:

1. Самочувствие пострадавшего;
2. Жалобы;
3. Дата, обстоятельства, механизм получения травмы;
4. Первая медпомощь, в чем она заключалась;
5. Куда и когда был доставлен после оказания первой помощи.

II. При о с м о т р е определяются:

1. Локализация повреждения, деформация области повреждения;
2. Цвет кожи, наличие кровоподтека, его величину;
3. Изменение контуров анатомических областей;
4. Положение конечности на стороне повреждения;
5. Наличие иммобилизации, ее вид.

III. При п а л ь п а ц и и определяют:

1. Наличие локальной болезненности;
2. Расположение отломков, наличие крепитации;
3. Характер пульса на артерии дистальнее сегмента поврежденной конечности;
4. Наличие активных движений конечностью и пальцами;

После этого изучите имеющиеся рентгенограммы (эрнограммы) как первичные, так и выполненные в процессе лечения (контрольные).

После обследования пациента следует сформулировать клинический диагноз.

IV. Намечается план действий и лечение.

1. Обезболивание;
2. Метод лечения больного;
 - а) консервативный - выбор способа иммобилизации, показания к одномоментной закрытой репозиции;
 - б) оперативный - показания, способ остеосинтеза, основные моменты техники операции;
 - в) способ иммобилизации после операции.
3. Длительность иммобилизации, сроки сращения отломков, сроки нетрудоспособности, ориентировочный прогноз.
4. При оперативном лечении - ориентировочные сроки удаления металлоконструкций.

Алгоритм обследования пострадавшего с травматической болезнью.

1. Определить наличие признаков жизни: сознание, пульсация на сонных артериях, дыхание, величина зрачков, реакция их на свет.
2. Проверить и при необходимости восстановить проходимость дыхательных путей. При острой дыхательной недостаточности приступить к искусственной вентиляции легких.
3. Произвести временную остановку наружного кровотечения.
4. Закрывать раны стерильным материалом.
5. Наладить в/венное введение противошоковых материалов.
6. Выполнить новокаиновые блокады предполагаемых мест переломов.
7. Иммобилизовать поврежденные части тела.

8. Обеспечить максимально быструю эвакуацию на госпитальный этап.
9. Больного доставить в перевязочную или операционную.
10. Выполнить венепункцию или веносекцию.
11. Произвести забор крови на группу, РН, общеклинические анализы.
12. На фоне проводимой противошоковой терапии выполнить дополнительные исследования: рентгенография, УЗИ и т.д.

После обследования пациента следует сформулировать клинический диагноз, наметить план дальнейших действий и лечения:

1. Обезболивание
2. Метод лечения больного – консервативный, оперативный.
3. Способ иммобилизации
4. Ориентировочный прогноз.

ЭТАЛОНЫ

ответов на тесты исходного уровня

1. а
2. б, г, д
3. б, в, г, е
4. а) шаровидный б) ореховидный в) винтообразный г) эллипсоидный д) вращательный
е) блоковидный ж) седловидный
5. а) истинное (анатомическое) б) относительное (дислокационное) в) кажущееся
(проекционное) г) функциональное (суммарное)
6. б, г
7. б, г, д
8. б, г, е, з
9. б, г
10. а
11. а
12. а
13. б
14. б
15. в
16. а) прямой б) не прямой
17. Переломом кости называется нарушение ее целостности, наступившее внезапно под действием внешнего усилия.
18. а) патологическая подвижность в пределах поврежденного сегмента.
б) крепитация костных отломков
19. Вывихом называется разобщение суставных концов костей, образующий сустав, в результате их смещения под влиянием травмы.
20. а) кровопотеря
б) травматический шок
в) жировая эмболия
21. а, б
22. а, б, в, д, е, з
23. а) локализация перелома
б) характер перелома
в) вид и степень смещения отломков
24. а) диафизарные

- б) метафизарные
 - в) эпиметафизарные
25. а) щадящая
б) нещадящая
в) перемежающаяся
26. а) акромиальный отросток лопатки
б) шиловидный отросток локтевой кости
27. а) центр головки плечевой кости
б) головка лучевой кости
в) головка локтевой кости
28. а) передне верхняя ость подвздошной кости
б) середина надколенника
в) первый межпальцевый промежуток
29. а) анкилоз
б) контрактура
в) ригидность
г) разболтанность
30. а) нейрорефлекторная
б) эмболическая
в) крово- плазмопотери
г) эндокринная
д) синтетическая
31. а) эректильная
б) торпидная
32. а) острый
б) развернутой клинической картины
в) реабилитации
33. а
34. а) черепно-мозговая травма
б) введение обезболивающих препаратов
в) алкогольное опьянение
35. а) вагосимпатическая
б) внутритазовая
в) вагосимпатическая
г) блокада поперечного сечения
д) в область повреждения
в) футлярная.

ЭТАЛОНЫ

ОТВЕТОВ НА ЗАДАЧИ III УРОВНЯ (СИТУАЦИОННЫЕ)

- №1 1. Небольшое укорочение конечности, умеренную ротацию ее кнаружи.
2. Относительное
3. Наличие болезненности.
4. В проекции шейки бедренной кости (под пупартовой связкой).
5. Линия перелома в зоне шейки бедренной кости, варусная деформация проксимального отдела бедра(уменьшение шеечного-диафизарного угла).
- №2. 1. Вывих плеча.
2. Истинного укорочения плеча не будет.

3. Относительное укорочение верхней конечности.
 4. Ось конечности нарушена не будет.
 5. Головка плеча будет расположена вне суставной впадины лопатки.
- №3. 1. Закрытый перелом костей левой голени в средней трети со смещением отломков.
2. Рентгенография левой голени в двух проекциях, исследование пульса и чувствительности дистальнее места повреждения.
3. Истинное (анатомическое).
- №4. 1. Закрытый травматический вывих правого плеча.
2. Рентгенография правого плечевого сустава, исследование пульсации и чувствительности на периферии.
3. Относительное (дислокационное).
- №5. 1. Контрактура.
2. Кажущееся (проекционное)
3. Рентгенография правого локтевого сустава в двух проекциях.
- №6. 1. Ригидность.
2. Оперативное вмешательство по поводу перелома бедра, продолжительная иммобилизация гипсовой повязкой.
3. Рентгенография левого бедра в двух проекциях.
- №7. 1. Травматическая болезнь, острый период. Закрытый перелом. Закрытый перелом правой ключицы. Открытая тяжелая черепно-мозговая травма. Перелом основания черепа. Ликворея. Травматический шок II степени.
2. Рентгенография правого бедра, ключицы, черепа, люмбальная пункция, ЭХОЭГ.
3. Реанимационное.
4. Нет.
- №8. 1. Обезболивание, нормализация гемодинамики, иммобилизация левой нижней и левой верхней конечности.
2. Комплексная терапия шока, антибиотикотерапия, нормализация неврологического статуса, профилактика столбняка, симптоматические средства.
3. Аппаратом внешней фиксации.
4. Метод постоянного скелетного вытяжения.
- №9. 1. Травматическая болезнь, острый период. Закрытая ЧМТ, ушиб головного мозга. Закрытый перелом средней трети костей левой голени.
2. Рентгенография черепа, левой голени, осмотр невропатологом, ЭХОЭГ, люмбальная пункция.
3. Нет.
- №10. 1. Травматическая болезнь, острый период. Открытый перелом средней трети левого бедра со смещением. Закрытая ЧМТ: сотрясение головного мозга. Травматический шок I ст.
2. Оперативный.
3. Наличие открытого перелома бедра.
- №11. 1. Травматическая болезнь, острый период. Комбинированная травма: открытый перелом костей голени со смещением, глубокий термический ожог правого предплечья.

2. Синдром взаимного отягощения.
3. В отделении осложненной травмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Травматология и ортопедия. Учебник. Под ред. Х.А.Мусалатова и Г.С.Юмашева.- М., 1995.
2. Юмашев Г.С. Травматология и ортопедия Учебник. - М.: Медицина, 1983. - С. 195-204, 253-278.
3. Трубников В.Ф. Травматология и ортопедия. Учебник. - Киев, 1986. - С. 185-208.
4. Скоблин А.П., Жила Ю.С., Джерелей А.Н. Руководство к практическим занятиям по травматологии и ортопедии.- М.: 1975.-С. 113-118.
5. Маркс В.О. Ортопедическая диагностика.- Минск, 1978.
6. Юмашев Г.С., Курбанов Н.М., Черкашина З.А., Виноградов Е.В. Справочник по травматологии. – Ташкент: Медицина, 1989.
7. Травматическая болезнь. Под ред. проф. И.И.Дерябина и проф. О.С.Насонкина. – Л.: Медицина, 1987.
8. Унгбаев Т.Э. Сочетанные и множественные травмы. – Ташкент, Медицина, 1987.
9. Борисевич К.Н., Третьяков А.С. Травматическая болезнь. Метод. рекомендации для студентов. – Гродно, 1994.

ТЕМА №2

РЕГЕНЕРАЦИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ. ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ

При множественных переломах, сочетанных и комбинированных повреждениях нередко возникает нарушение репаративной регенерации костной ткани, приводит к возникновению замедленно срастающихся, несросшихся переломов, ложных суставов и к развитию травматического остеомиелита. Число неудовлетворительных результатов лечения указанных осложнений составляет от 8,6 до 15,5%.

Учитывая частоту, особенности и причины нарушения репаративной регенерации костной ткани, а также знание принципов и методов лечения переломов костей изучение данной темы является актуальной для врача общего профиля.

I. Ц е л ь з а н я т и я. Целью практического занятия является изучение основных теоретических положений репаративной регенерации костной ткани и факторов, ведущих к нарушению сращения отломков при переломах, обучение принципов и методов лечения свежих переломов, а также замедленно срастающихся, несросшихся переломов и ложных суставов.

II. Ц е л е в ы е з а д а ч и. После изучения темы занятия и литературы студент должен **з н а т ь:**

- принципы и методы лечения переломов костей

- стадии регенерации костной ткани
- причины нарушения репаративной регенерации костной ткани
- клинику и лечение замедленно срастающихся, несросшихся переломов
- диагностику и лечение ложных суставов
- основы костной пластики, ее виды, особенности аллопластики костной ткани консервированной в растворах альдегидов.

Студент должен уметь:

- собрать анамнез
- обследовать больных с несросшимися переломами и ложными суставами костей конечностей
- установить предварительный диагноз
- интерпретировать рентгенограммы
- выбрать оптимальный метод лечения больных с несросшимся переломом, ложным суставом
- ориентироваться в вопросах прогноза и реабилитации.

Целью самоподготовки является теоретическое усвоение целевых задач практического занятия.

Обратите особое внимание на изучение процессов репаративной регенерации костной ткани и факторы, нарушающие нормальное течение данного процесса. В процессе самоподготовки Вы готовите себя к освоению практических навыков по теме занятия. В начале самоподготовки ознакомьтесь с учебно-целевыми вопросами.

III. У ч е б н о - ц е л е в ы е в о п р о с ы для самоподготовки к практическому занятию:

1. Современные принципы и методы лечения переломов.
2. Регенерация костной ткани, виды, стадии.
3. Факторы, ведущие к нарушению сращению отломков при переломах.
4. Клиника, диагностика, лечение несросшихся переломов.
5. Классификация, клиника, диагностика и лечение ложных суставов.
6. Основы костной пластики, ее виды.
7. Особенности аллопластики костной ткани, консервированной в растворах альдегидов.
8. Реабилитация больных с нарушением репаративной регенерации при переломах костей.

Далее переходите к четвертому разделу и тщательно изучите предложенную Вам литературу.

IV. М е т о д ы о т р а б о т к и у ч е б н о – ц е л е в ы х в о п р о с о в .

Изучается по соответствующей рекомендуемой литературе и лекционному материалу.

V. Основные этапы деятельности студентов при самоподготовке

При изучении материала обратите внимание на:

- а) причины нарушений сращения отломков при переломах костей, их клинические признаки и наиболее типичные локализации;
- б) рентгенологические признаки несросшихся переломов, ложных суставов и необходимость выполнения рентгенограмм в двух проекциях;

в) методы лечения переломов с нарушением репаративной регенерации переломов и ложных суставов в зависимости от характера, локализации и стадии патологического процесса;

г) сроки консолидации и продолжительность нетрудоспособности при нарушениях консолидации;

д) основные принципы и современные методы лечения свежих переломов костей.

ТЕСТЫ ИСХОДНОГО УРОВНЯ

1. Назовите стадии формирования костной мозоли:
 - а) б) в) г)
2. Назовите 2 вида регенерации костной ткани:
 - а) б)
3. Назовите виды сращения отломков при переломах:
 - а) б)
4. Назовите отделы трубчатой кости:
 - а) б) в)
5. Назовите условия для сращения отломков:
 - а) анатомичная репозиция
 - б) правильная фиксация
 - в) отказ от вредных привычек
6. Перечислите местные факторы, влияющие на сроки сращения отломков:
 - а) б) в) г)
7. Назовите фазы лечения методом скелетного вытяжения:
 - а) начальная
 - б) репозиционная фаза
 - в) ретенционная
 - г) промежуточная
 - д) репарационная
 - е) заключительная.
8. Назовите общие факторы, влияющие на сроки сращения переломов:
 - а) б) в) г) д) е)
9. Укажите показания к лечению переломов гипсовой повязкой:
 - а) б) в)
10. Назовите показания к применению постоянного скелетного вытяжения:
 - а) косые и винтообразные переломы
 - б) внутрисуставные Т- и У-образные переломы мыщелков бедренной и б/берцовой кости
 - в) переломы пяточной кости со смещением
 - г) медиальные переломы шейки бедра
 - д) перелом ладьевидной кости кисти
 - е) перелом малоберцовой кости.
11. Дайте определение остеосинтеза.
12. Укажите методы остеосинтеза
 - а) б)
13. Какие оперативные вмешательства удлиняют сроки сращения отломков:
 - а) диафиксация спицами

- б) проволочный шов
 - в) внутрикостный остеосинтез
14. Укажите принципы лечения переломов:
 - а) б) в) г) д)
 15. Отметьте достоверные признаки переломов:
 - а) б) в) г)
 16. Можно ли достичь сращения отломков с замедленной консолидацией консервативным методом (да, нет)?
 17. Назовите ранние осложнения переломов:
 - а) б) в) г)
 18. Укажите поздние осложнения переломов:
 - а) б) в) г) д) е)
 19. Какие оперативные вмешательства применяются при замедленном сращении отломков?
 - а) туннелизация по Бекку
 - б) операция по типу «русский замок»
 - в) скользящий трансплантат по Хахутову
 20. Укажите виды костных трансплантатов:
 - а) в) б) г)
 21. Назовите виды ложных суставов
 - а) б)
 22. Отметьте признаки ложного сустава
 - а) время сращения не превышает два срока иммобилизации
 - б) время сращения превышает два срока иммобилизации
 - в) эластичная подвижность в зоне перелома
 - г) боль при нагрузке по оси сегмента
 - д) гиперемия в области перелома
 - е) атрофия мышц поврежденного сегмента
 23. Укажите рентгенологические признаки ложного сустава:
 - а) облитерация костномозгового канала
 - б) остеопороз костных отломков
 - в) склероз концов костных отломков
 - г) наличие щели между отломками
 - е) истончение кортикального слоя отломков.
 24. Можно ли достичь ликвидации ложного сустава консервативным методом лечения (да, нет)?
 25. Назовите оперативные вмешательства, применяемые при лечении ложных суставов:
 - а) внеочаговый компрессионный остеосинтез
 - б) операция по Хахутову
 - в) операция по Беку
 - г) операция Гана
 - д) костная аутопластика
 - е) костная аллопластика
 - ж) диафиксация спицами.

ЗАДАЧИ III УРОВНЯ (ситуационные)

Задача №1.

Больной Г., 36 лет, в результате ДТП получил закрытый перелом правого плеча в средней трети. Лечился методом скелетного вытяжения в течение 4 недель в районной больнице, затем гипсовой лонгетой, которая через 2 недели сломалась и была заменена новой. Через 2 мес. без гипсовой иммобилизации произведена контрольная рентгенограмма – костная мозоль не определяется. Наложена гипсовый ортез на 8 недель. После снятия иммобилизации отмечается выраженная атрофия правого плеча и надплечья, определяется безболезненная патологическая подвижность в зоне перелома. На Р-граммах плечевой кости прослеживается щель между отломками, концы их утолщены, костномозговые каналы облитерированы, костная мозоль не выражена.

Вопросы:

1. Установите диагноз.
2. Определите способ лечения
3. Срок фиксации конечности после операции?
4. Как стимулировать процесс репаративной регенерации?

Задача №2.

Больной М., 47 лет, поступил в клинику с жалобами на невозможность нагрузки на левую нижнюю конечность, ограничение движений в коленном и голеностопном суставах. В анамнезе – 8 месяцев назад в ДТП получил открытый оскольчатый перелом на границе средней и нижней трети левой большеберцовой кости и закрытый косой перелом в средней трети малоберцовой кости. После ПХО раны в районной больнице лечение проводилось методом скелетного вытяжения, а затем циркулярной гипсовой повязкой в течении 6 месяцев. На контрольной Р-грамме после снятия гипсовой повязки имеется щель между отломками, концы большеберцовой кости склерозированы, костная мозоль выражена недостаточно. На месте перелома малоберцовой кости костная мозоль хорошо выражена.

Вопросы.

1. Сформулируйте диагноз
2. Определите лечебную тактику
3. Как Вы поступите с малоберцовой костью? Почему ?
4. Будете ли назначать средства, стимулирующие репаративный процесс костной ткани
5. Через какой срок назначите контрольную Р-грамму левой голени.

Задача №3.

Больная Л., 64 лет, оступилась, упала на приведенную к туловищу левую руку. Почувствовала резкую боль в плече. Самостоятельно обратилась на травмпункт. При осмотре: контуры плечевого сустава сглажены, активные движения не возможны, боль при пальпации и при осевой нагрузке. На Р-грамме левого плечевого сустава в двух проекциях определяется нарушение целостности плечевой кости, линия излома проходит поперечно ниже бугорков, отломки смещены под углом, открыты кнаружи и кзади.

Вопросы.

1. Установите диагноз.
2. Изберите метод лечения.
3. Под каким обезболиванием будете выполнять сопоставление отломков.
4. Способ иммобилизации.
5. Прогноз.

Задача №4.

У больной С., 31 года, в результате ДТП появились боли, припухлость и деформация левого плеча. После клинического и Р-логического исследования выявлен поперечный перелом средней трети плечевой кости со смещением отломков по длине и под углом, открытым кнаружи. Неврологических и сосудистых нарушений не выявлено. Двухкратная попытка ручной репозиции под внутривенным наркозом оказалась безуспешной.

Вопросы.

1. Укажите вероятную причину неэффективности закрытой репозиции.
2. Определите дальнейшую тактику лечения.
3. Каким способом будете вводить стержень – ретроградным или антеградным?
4. Укажите средние сроки сращения отломков.

Задача №5.

Больной Л., 42 лет, на охоте в результате неосторожного обращения с оружием получил огнестрельное ранение верхней трети правого плеча без повреждения сосудисто-нервного пучка. В районной больнице установлен огнестрельный оскольчатый перелом правой плечевой кости. Произведена операция - хирургическая обработка раны правого плеча, во время которой удалено несколько свободно лежащих костных отломков. Фиксация конечности осуществлена торакоброхиальной гипсовой повязкой с окном. Послеоперационный период протекал гладко. При осмотре и контрольной рентгенографии через 2,5 месяца определяется диастаз между отломками плечевой кости. Имеются признаки периостальной костной мозоли.

Вопросы:

1. Установите диагноз.
2. Какой метод лечения Вы выберете? Почему?
3. Следут ли предпринять стимуляцию репаративного остеогенеза?
4. Укажите средние сроки сращения отломков.

Задача №6.

Больной М., 32 лет, на производстве получил травму правого предплечья. Доставлен в районную больницу где установлен диагноз: открытый оскольчатый перелом средней трети костей правого предплечья со смещением отломков. Была произведена операция - ПХО раны, открытая репозиция отломков костей предплечья и внутрикостный остеосинтез стержнями Богданова. Послеоперационный период протекал гладко, раны зажили первичным натяжением. Иммобилизация предплечья осуществлялась циркулярной гипсовой повязкой в течение 3-х месяцев. После снятия гипсовой повязки произведена рентгенография предплечья. На Р-граммах стояние отломков правильное, но костная мозоль в месте перелома лучевой и локтевой костей не определяется. Выражен остеопороз костей предплечья.

Вопросы.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Определите лечебную тактику.
3. Способ иммобилизации.
4. Укажите ориентировочные сроки сращения отломков.

Задача №7.

Больной В., 43 лет, упал с крыши сарая и получил закрытый косо-поперечный перелом плечевой кости со смещением отломков на границе верхней и средней трети. В районной больнице из-за неэффективности методом скелетного вытяжения произвели открытую репозицию и остеосинтез пластиной, фиксированной к отломкам 4-мя шурупами. Послеоперационный период протекал гладко, рана зажила первичным натяжением,

иммобилизация осуществлялась циркулярной гипсовой повязкой. Через 2,5 месяца она снята. На месте перелома плеча определяется патологическая подвижность, движения в локтевом суставе ограничены. На Р-грамме плеча линия излома плечевой кости сохраняется на всем протяжении, имеется угловая деформация отломков. Один из шурупов сломан. Периостальная костная мозоль выражена умеренно.

Вопросы.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Укажите на вероятную причину несращения отломков.
3. Какой метод лечения Вы выберете.
4. Определите средние сроки сращения отломков.

Задача №8.

Больная М., 48 лет, поступила в клинику с жалобами на боли, искривление правого бедра, укорочение правой нижней конечности. 3 месяца назад в ДТП получила перелом средней трети правого бедра со смещением отломков. В районной больнице лечилась методом скелетного вытяжения в течение 5 недель, затем была наложена кокситная гипсовая повязка на 6 недель. После снятия ее Р-графия бедра не производилась, рекомендована частичная нагрузка на ногу. Через несколько недель больная заметила искривление бедра, появились боли. Ходит с костылями. При обследовании впервые выявлен сахарный диабет средней степени тяжести. На Р-грамме правого бедра имеется периостальная костная мозоль на месте перелома бедра, но линия перелома прослеживается, она расположена почти поперечно. Имеется варусная деформация на месте перелома под углом 20 градусов.

Вопросы.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Укажите возможные причины несращения отломков бедренной кости
3. Какой метод лечения Вы выберете
4. Какой врач специалист должен участвовать в лечении больной ?
5. Будете ли применять внешнюю иммобилизацию конечности после операции.

Задача №9.

Больная Ш., 62 лет, на улице оступилась и подвернула правую стопу. Почувствовала острую боль, хруст в нижней трети голени. Активные и пассивные движения в правом голеностопном суставе невозможны из-за боли. Выполнена рентгенограмма нижней трети голени и голеностопного сустава, на которой выявлена спиралевидная линия излома в нижней трети большеберцовой кости. Смещения отломков не определяется.

Вопросы.

1. Установите диагноз.
2. Определите лечебные мероприятия.
3. Какой способ лечения Вы выберете?
4. Назовите сроки иммобилизации.

Задача №10.

Больная Ф., 67 лет, упала на улице на правый бок. Почувствовала боль в паховой области. Подняться самостоятельно не смогла из-за боли и неустойчивости конечности. Доставлена в приемное отделение городской больницы. При осмотре: область тазобедренного сустава не изменена правая нижняя конечность ротирована наружу. Отмечается усиление пульсации бедренной артерии под пупартовой связкой.

Положительный симптом «прилипшей пятки», относительное укорочение конечности на 2 см. На Р-грамме тазобедренного сустава определяется нарушение целостности шейки бедренной кости по середине ее, шеечно-диафизарный угол составляет 100 °.

Вопросы.

1. Установите диагноз.
2. Определите тактику лечения.
3. Укажите средние сроки сращения отломков.

VI. ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ОСНОВА ДЕЙСТВИЙ (ООД)

Цель и задачи микрокурации.

1. Уметь собрать и оценить анамнез.
 1. Овладеть методами обследования пациентов с рассматриваемой патологией
 2. Уметь определить состояние пациента и выявить осложнения при свежих, несросшихся переломах и ложных суставах различных сегментов конечностей.
 3. Научиться интерпретировать рентгенологические данные по тематической патологии.
 4. Сформулировать клинический диагноз.
 5. Определить способ лечения курируемому больному.
 6. Ориентироваться в продолжительности лечения, сроках нетрудоспособности и прогноза.

Алгоритм обследования пациента со свежим переломом костей конечностей

- I. Обследование больного начинают с о п р о с а, при котором выясняется:
 1. Общее состояние пострадавшего
 2. Жалобы
 3. Дата, обстоятельства, механизм травмы
 4. Особенности оказания медицинской помощи, в чем она заключалась
- II. При о с м о т р е определяется:
 1. Положение больного
 2. Локализация повреждения
 3. Цвет кожи, отек, его распространенность
 4. Изменение контуров сегмента конечности
 5. Наличие или отсутствие иммобилизации, ее качество
- III. При п а л ь п а ц и и определяется:
 1. Локальная болезненность, крепитация
 2. Расположение отломков
 3. Пульсации артерий дистальнее места повреждения
 4. Пассивные движения в суставах конечностей
- IV. При и з м е р е н и я х уточняют:
 1. Наличие или отсутствие укорочения поврежденного сегмента или всей конечности.
 2. Изменение окружности конечности.
 3. Амплитуды активных движений в суставах.

После этого изучите имеющиеся рентгенограммы (эргограммы) как первичны так и констольные. Затем сформулируйте клинический диагноз.

V. Намечается план действий и лечения

1. Обезболивание
2. Определение метода лечения:

- а) консервативный – выбор способа иммобилизации, показания к одномоментной закрытой репозиции;
 - б) оперативный – показания, способы остеосинтеза, особенности техники операции, способ иммобилизации.
3. Сроки контрольной рентгенографии
 4. Ориентировочные сроки сращения отломков и нетрудоспособности.

Алгоритм обследования пациента с несросшимся переломом
и ложным суставом костей конечностей.

I. Обследованию больного предшествует о п р о с, при котором выясняется:

1. Общее состояние пострадавшего
2. Жалобы
3. Дата, обстоятельства, механизм повреждения
4. Особенности оказания врачебной помощи
5. Дальнейшее лечение, оперативные вмешательства, смены повязок, их виды, сроки выполнение рентгенограмм

II. При о с м о т р е – определяют:

1. Положение больного
2. Локализация повреждения, наличие деформации
3. Цвет кожи, наличие отека, атрофии
4. Изменение контуров сегмента конечности
5. Наличие или отсутствие иммобилизации, ее характер.

III. При п а л ь п а ц и и определяют:

1. Локальную болезненность
2. Подвижность на месте перелома
3. Пульсацию артерии на дистальном отделе конечности
4. Тактильную и болевую чувствительность
5. Амплитуды активных и пассивных движений в смежных суставах.

После этого изучите имеющиеся рентгенограммы, а также иную документацию больного.

После обследования пациента следует сформулировать клинический диагноз.

IV. Намечается план действий и лечения:

1. Мероприятия по дообследованию пациента
2. Избрание метода лечения (консервативный, оперативный – определить доступ, способ остеосинтеза, основные моменты техники операции)
3. Обезболивание
4. Способ иммобилизации конечности
5. Сроки контрольной рентгенографии, ориентировочные сроки сращения отломков, сроки нетрудоспособности.
6. При применении металлоконструкции – ориентировочные сроки их удаление.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ на тесты исходного уровня

1. а) катаболизм тканевых структур, дедифференцировка и пролиферация клеточных элементов
- б) образование и дифференцировка тканевых структур
- в) образование ангиогенной костной структуры и минерализация регенерата

- г) перестройка первичного регенерата и реституция кости
2. а) физиологическая
б) репаративная
 3. а) первичное из соединительной ткани
б) вторичное из хрящевой ткани
 4. а) диафиз б) метафиз (проксимальный, дистальный) в) эпифиз
 5. а, б
 6. а) плоскость излома
б) интерпозиция мягких тканей
в) кровоснабжение места перелома
г) обширное повреждение мягких тканей
 7. б, в, д
 8. а) анемия
б) гипопропротеинемия
в) кахексия
г) авитаминоз
д) лучевая болезнь
е) сопутствующие заболевания (туберкулез, сахарный диабет, опухоли)
 9. а) переломы без смещения отломков
б) допустимое смещение отломков
в) невозможность использовать другие методы лечения
 10. а, б, в
 11. Хирургическая операция, направленная на скрепление (соединение) костных отломков.
 12. а) накостный
б) внутрикостный
 13. в)
 14. а) соблюдение принципов неотложной хирургии
б) сопоставление костных отломков должно быть безбезолезненным
в) сопоставление отломков необходимо осуществлять в ранние сроки (4-6 часов)
г) отломки должны находиться в обездвиженном состоянии до костного сращения
д) лечение проводить функциональным методом
 15. а) деформация сегмента конечности, возникающая после травмы
б) патологическая подвижность
в) костная крепитация
г) костные отломки в ране
 16. Да
 17. а) кровотечение б) травматический шок в) жировая эмболия
г) инфицирование
 18. а) несросшиеся переломы б) ложные суставы в) неправильно сросшиеся переломы г) контрактуры д) анкилозы е) посттравматический остеомиелит
 19. а
 20. а) аутооттрансплантат б) аллотрансплантат в) ксенотрансплантат
г) брeфотрансплантат
 21. а) атрофический (гипотрофический) б) гипертрофический
 22. б, в, е
 23. а, в, г
 24. Нет
 25. а, б, д, е

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ НА СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

- № 1. 1. Гипотрофический ложный сустав средней трети правой плечевой кости.
 2. Оперативное лечение: костная пластика, компрессионно-дистракционный остеосинтез аппаратом внешней фиксации, костная аутопластика.
 3. 3 – 3,5 месяца
 4. Использование средств стимулирующих остеогенез (медикаментозные препараты, лазеротерапия, оксигаротерапия, ЛФК)
- №2. 1. Гипотрофический ложный сустав после открытого перелома левой большеберцовой кости. Сросшийся перелом средней трети левой малоберцовой кости. Постиммобилизационная контрактура левого коленного и голеностопного суставов.
 2. Показано оперативное лечение – внеочаговый дистракционно-компрессионный остеосинтез аппаратом внешней фиксации.
 3. Следует выполнить косую остеотомию малоберцовой кости, т.к. сросшаяся малоберцовая кость будет препятствовать дистракции и компрессии отломков большеберцовой кости.
 4. Да, буду
 5. Через 1,5-2 мес. после стабилизации отломков в аппарате.
- № 3. 1. Закрытый отводяще-разгибательный перелом хирургической шейки левого плеча.
 2. Закрытая одномоментная ручная репозиция отломков.
 3. Под общим
 4. Задняя гипсовая лонгета от угла здоровой лопатки до головок пястных костей
 5. Благоприятный; сращение костных отломков плечевой кости наступает через 5-6 недель.
- № 4. 1. Интерпозиция мягких тканей между отломками
 2. Оперативный метод лечения: открытая репозиция отломков плечевой кости, внутрикостный металлоостеосинтез.
 3. Антэградным.
 4. 2,5-3 месяца
- № 5. 1. Огнестрельный несросшийся перелом верхней трети плечевой кости с дефектом костной ткани.
 2. Оперативный – внеочаговый остеосинтез аппаратом внешней фиксации. Данный способ обеспечивает плотную адаптацию и прочную фиксацию отломков, что способствует их в оптимальные сроки.
 3. Да, следует
 4. 3,5-4 месяца.
- № 6. 1. Открытый несросшийся перелом костей правого предплечья после интрамедуллярного остеосинтеза.
 2. Показан оперативный метод лечения – удаление стержней Богданова, остеосинтез пластинами с пристеночной костной аутопластикой.
 3. Циркулярная гипсовая повязка от головок пястных костей до средней трети плеча.
 4. 3,5 – 4 месяца.
- № 7. 1. Закрытый несросшийся перелом плечевой кости после накостного остеосинтеза пластиной.
 2. Нерациональный выбор фиксатора, в результате чего не достигнут стабильный остеосинтез.
 3. Оперативный метод лечения – остеосинтез аппаратом внешней фиксации.
 4. 3,5 – 4 месяца.

- № 8. 1. Закрытый несросшийся перелом средней трети правого бедра. Сахарный диабет средней степени тяжести.
 2. Кратковременная иммобилизация кокситной гипсовой повязкой, сахарный диабет.
 3. После коррекция содержания сахара крови следует применить оперативное лечение – стабильный остеосинтез стержнем Кюнчера с пристеночной костной аутопластикой.
 4. Врач – эндокринолог
 5. Да. После заживления раны на 5-6 недель наложу кокситную гипсовую повязку.
- № 9. 1. Закрытый спиралевидный перелом нижней трети большеберцовой кости без смещения отломков.
 2. Новокаиновая блокада места перелома большеберцовой кости в нижней трети, анальгетики внутримышечно.
 3. Консервативный: разрезная гипсовая повязка от средней трети бедра до пальцев стопы после спадения отека будет превращена в циркулярную гипсовую повязку.
 4. 3-3,5 месяца.
- № 10. 1. Закрытый чресшеечный приводящий перелом шейки правого бедра.
 2. После клинического и лабораторного обследования показан оперативный метод лечения - металлоостеосинтез шейки бедренной кости.
 3. 6-8 месяцев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Травматология и ортопедия. Учебник. Под ред. Х.А. Мусалатова и Г.С. Юмашева.- М., 1995.
2. Юмашев Г.С. Травматология и ортопедия. Учебник. - М.: Медицина, 1983. – С. 318-334.
3. Трубников В.Ф. Травматология и ортопедия. Учебник. – Киев, 1986.
4. Справочник по травматологии. Под ред. Краснова А.В. – Ростов-на-Дону, 1998.
5. Скоблин А.П., Жила Ю.С., Джерелей А.Н. Руководство к практическим занятиям по травматологии и ортопедии.- М.: Медицина, 1975.
6. Каплан А.В. Закрытые повреждения костей и суставов. – М.: Медицина, 1979.
7. Чаклин В.Д. Костная пластика. М.: Медицина, 1971.

ТЕМА № 3

ПОВРЕЖДЕНИЯ НАДПЛЕЧЬЯ, ПЛЕЧА, ГРУДИНЫ И РЕБЕР

Переломы плечевой кости составляют в среднем 7% всех переломов, переломы ключицы – 10 - 15%. Переломы лопатки и грудины встречаются редко. Переломы указанных локализаций наблюдаются как при бытовых, так и при производственных и дорожно-транспортных травмах. Учитывая частоту данных повреждений, изучение темы является актуальной для врача общего профиля.

I. Ц е л ь з а н я т и я. Целью практического занятия является обучение студентов основным правилам диагностики переломов костей надплечья, плеча, ребер и грудины и методам лечения различных типов данных переломов.

II. Ц е л е в ы е з а д а ч и. После изучения темы на практических занятиях студент должен з н а т ь:

- классификацию переломов надплечья, плеча, ребер и грудины
- симптоматику рассматриваемых переломов
- ранние осложнения при данных переломах

- основные методы лечения типичных переломов
- средние сроки иммобилизации и нетрудоспособности при указанных переломах.

Студент должен у м е т ь :

- выявить характерные жалобы
- оценить механизм травмы
- определить симптомы переломов
- провести интерпретацию рентгенограмм
- сформулировать клинический диагноз
- оказать первую врачебную помощь пострадавшему
- выбрать оптимальный метод лечения больного.

Целью самоподготовки является теоретическое усвоение целевых задач практического занятия. Обратите внимание на необходимость знания анатомии как предпосылки усвоения клинического материала. В процессе самоподготовки Вы готовите себя к освоению практических навыков по теме занятия. В начале самоподготовки ознакомьтесь с учебно-целевыми вопросами.

III. У ч е б н о - ц е л е в ы е в о п р о с ы для самоподготовки к практическому занятию:

1. Классификация переломов лопатки, ключицы, ребер, грудины.
2. Классификация переломов плечевой кости.
3. Осложнения при переломах данных локализаций.
4. Клинические признаки типичных переломов рассматриваемых локализаций.
5. Рентгенологические признаки переломов лопатки, ключицы, ребер, грудины, плечевой кости.
6. Принципы и методы лечения больных с указанными переломами в поликлинике и в стационаре.
7. Средние сроки нетрудоспособности при типичных переломах.

Далее переходите к четвертому разделу и тщательно изучите предложенную Вам литературу.

IV. М е т о д ы о т р а б о т к и у ч е б н о - ц е л е в ы х в о п р о с о в

Изучается по соответствующей рекомендуемой литературе и лекционному материалу.

V. О с н о в н ы е э т а п ы д е я т е л ь н о с т и студентов при самоподготовке.

Прежде чем приступить к изучению настоящей темы, решите задачи на определение исходного уровня знаний. В случае неверных ответов повторите соответствующие разделы из курса анатомии, общей хирургии, рентгенологии.

Разбирая общие вопросы, вы должны уяснить основные механизмы возникновения переломов, их связь с определенным видом перелома и характером смещения отломков. В зависимости от локализации перелома следует представить возможные осложнения со стороны нервных стволов, магистральных сосудов и четко знать признаки данных осложнений. При этом обратите внимание на переломы плечевой кости в нижней трети и в

метафизарном отделе, при которых повреждения нервных стволов встречаются в 10% случаев.

Тщательно проработайте в учебниках разделы, где рассмотрены клинические признаки и рентгенологические особенности рассматриваемых переломов. Обратите внимание на выполнение рентгенограмм в двух проекциях, особенно при диагностике переломов хирургической шейки плечевой кости.

Внимательно изучите методы лечения переломов (консервативные, оперативные), выбор их в зависимости от характера перелома, его локализации, степени смещения отломков и др.

Обратите внимание на способы иммобилизации, сроки сращения типичных переломов, а также продолжительность нетрудоспособности.

Усвоение темы контролируйте решением ситуационных задач. В случае неверных ответов Вам следует повторить материал в соответствии с нерешенными учебно-целевыми вопросами.

ТЕСТЫ ИСХОДНОГО УРОВНЯ

1. Назовите сочленения ключицы:
 - а) б)
2. Какие связки повреждаются при вывихе акромиального конца ключицы:
 - а) клюво-плечевая
 - б) ключично-акромиальная
 - в) грудинно-ключичная
 - г) ключично-клювовидная
3. В каком направлении испытывает силу натяжения большой грудной мышцы дистальный отдел ключицы?
4. Чем обусловлено смещение проксимального отломка ключицы вверх при переломе ее в средней трети?
5. Укажите, какие осложнения могут возникнуть при переломе ключицы:
 - а) повреждение яремной вены
 - б) повреждение подключичных сосудов
 - в) повреждение сонной артерии
 - г) прободение кожи отломками
 - д) повреждение плечевого сплетения
6. Назовите наиболее распространенные способы иммобилизации при лечении переломов ключицы:
 - а) б) в) г)
7. Можно ли выполнить закрытую репозицию отломков ключицы под местным обезболиванием? Если да, то как это осуществить?
8. Перечислите клинические признаки перелома ключицы:
 - а) б) в) г) д)
9. Укажите средние сроки сращения отломков ключицы при консервативном лечении у взрослых:
 - а) 2-3 недели б) 3-4 недели в) 4-5 недель г) 5-6 недель
10. Укажите показания к оперативному лечению переломов ключицы у взрослых:
 - а) б) в) г) д)
11. Отметьте составные части верхнего метаэпифиза плечевой кости
 - а) венечный отросток
 - б) головка
 - в) большой бугорок
 - г) малый вертел

- д) бороздка для сухожилия плечевой мышцы
 - е) анатомическая шейки
 - ж) наружный надмыщелок.
12. Укажите составные элементы мыщелка плеча:
- а) головка лучевой кости
 - б) локтевой отросток
 - в) головчатое возвышение
 - г) внутренний надмыщелок
 - д) ямка для локтевого отростка
 - е) блок плеча
 - ж) ямка для лучевой кости.
13. Укажите уровень прикрепления капсулы плечевого сустава на плечевой кости.
14. Назовите мышцы, сухожилия которых прикрепляются к большому бугорку плечевой кости:
- а) длинная головка двухглавой мышцы плеча
 - б) малая круглая
 - в) большая круглая
 - г) подлопаточная
 - д) надостная
 - е) подостная
15. Укажите мышцы, сухожилия которых прикрепляется к малому бугорку плечевой кости:
- а) плече-лучевая
 - б) короткая головка двухглавой мышцы плеча
 - в) малая грудная
 - г) большая круглая
 - д) средняя круглая
 - е) подлопаточная
16. Назовите виды переломов хирургической шейки плечевой кости в зависимости от положения конечности в момент травмы:
- а) _____
 - б) _____
17. Укажите положение верхней конечности при лечении аддукционного перелома хирургической шейки плечевой кости:
- а) отведение
 - б) приведение
 - в) сгибание
18. Укажите положение верхней конечности при лечении перелома большого бугорка плечевой кости:
- а) приведение
 - б) отведение
 - в) внутренняя ротация
 - г) наружная ротация
19. Отметьте наиболее частые осложнения перелома плечевой кости в средней и нижней трети:
- а) повреждение плечевой артерии
 - б) повреждение локтевого нерва
 - в) повреждение лучевого нерва
 - г) повреждение двухглавой мышцы плеча
20. Выделите нарушение функции при повреждении лучевого нерва:
- а) невозможность разгибания 1-го пальца кисти
 - б) невозможность противопоставления 1-го пальца
 - в) отсутствие разгибания кисти
 - г) невозможность разведения пальцев кисти
 - д) потеря чувствительности на 1-ом пальце

21. Укажите средние сроки сращения отломков при переломе хирургической шейки плечевой кости у взрослых:
- а) 2-3 недели б) 3-4 недели в) 4-5 недель г) 5-6 недель
22. В каком направлении чаще всего смещается головка плечевой кости при вывихе:
- а) кверху б) книзу в) кпереди
23. Какой вид обезболивание является лучшим при вправлении вывиха плеча:
- а) проводниковая анестезия
б) масочный наркоз
в) местная анестезия
г) внутривенный наркоз.
24. Укажите оптимальный срок иммобилизации после вправления вывиха плеча:
- а) 2 недели б) 3 недели в) 4 недели г) 5 недель
25. Назовите возможные показания для оперативного лечения диафизарный переломов плечевой кости:
- а) б) в) г)
26. Укажите типы чрезмыщелковых переломов плечевой кости:
- а) отводящей
б) сгибательной
в) приводящий
г) разгибательный
27. В каком направлении смещается дистальный отломок при разгибательном чрезмыщелковом переломе:
- а) кпереди б) кзади в) кнаружи
28. Укажите анатомические образования лопатки:
- а) головка
б) шейка
в) ключичный угол
г) суставная поверхность
д) акромиальный отросток
е) тело
ж) венечный отросток
з) клювовидный отросток
29. Укажите мышцы, сухожилия которых прикрепляются к клювовидному отростку лопатки:
- а) дельтовидная
б) клюво-плечевая
в) подлопаточная
г) малая грудная
д) короткая головка двухглавой мышцы
30. Укажите средние сроки сращения при переломе тела лопатки:
- а) 2-3 недели б) 3-4 недели в) 4-5 недель
31. Применяется ли остеосинтез при переломах лопатки? Если да, то в каких случаях?
32. Какое положение следует придать верхней конечности при лечении перелома в зоне суставной поверхности лопатки:
- а) приведение б) отведение в) разгибание
33. Грудина состоит из:
- а) верхнего полюса
б) тела
в) суставных отростков
г) рукоятки
д) клювовидного отростка

е) мечевидного отростка

34. По какому краю ребра расположены реберная артерия и нерв:

- а) по переднему
- б) по верхнему
- в) по нижнему

35. Какие ребра образуют реберную дугу:

- а) 5-6-7 б) 11-12-13 в) 7-8-9-10 г) 6-7-8

36. Какие ребра не прикрепляются к груди и не участвуют в образовании реберной дуги:

- а) 2-3 б) 4-5 в) 11-12 г) 12-13

ЗАДАЧИ III УРОВНЯ

(ситуационные)

Задача №1.

Больной М., 28 лет, обратился на травмпункт с жалобами на сильные боли в правой половине груди, затрудненное дыхание, усиление болей при кашле и движениях. На работе поскользнулся и ударился правым боком о железный ящик

Объективно: Состояние удовлетворительное, кожа обычной окраски. Дыхание справа поверхностное, при глубоком вдохе усиливается боль. Пальпаторно: локальная болезненность и крепитация по ходу VI-VII ребер справа по средней подмышечной линии. При аускультации - над легкими везикулярное дыхание.

Вопросы:

1. Укажите план дообследования пациента.
2. Установите диагноз.
3. Мероприятия первой врачебной помощи.
4. Экспертиза нетрудоспособности
5. Определите прогноз.

Задача №2.

Больной К., 35 лет, обратился на врачебный здравпункт предприятия с жалобами на боли в области правого надплечья, припухлость, нарушение функции верхней конечности. Полчаса назад на территории завода упал, ударился правым плечом.

Объективно: Состояние удовлетворительное. В области правого надплечья и ключицы припухлость. Придерживает правое предплечье левой рукой. Пальпаторно - локальная болезненность в средней трети ключицы, деформация ее. Чувствительность кожи руки не нарушена, пульсация на лучевой артерии отчетливая.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Мероприятия по дообследованию больного.
3. Оказание первой врачебной помощи.
4. Нужна ли иммобилизация, вид ее.
5. Куда направите больного?

Задача №3.

Больной П., 43 лет, час назад на улице поскользнулся, упал, ударился левым плечом. Появились сильные боли в надплечье, движения левой рукой стали невозможны из-за болей. Самостоятельно обратился на травмпункт. Правой рукой придерживает предплечье левой руки.

Объективно: Состояние удовлетворительное. В проекции левой ключицы разлитая припухлость, при пальпации - локальная болезненность, деформация ключицы, при легком надавливании определяется крепитация. Нервно-сосудистых нарушений правой верхней конечности не отмечено.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Какое необходимо дообследование.
3. Оказание первой медицинской помощи.
4. Приемы репозиции.
5. Иммобилизация.
6. Где будет проводиться дальнейшее лечение больного.
7. Ориентировочные сроки нетрудоспособности.

Задача №4.

На травмпункт машиной скорой помощи доставлена женщина 58 лет с жалобами на боли и резкое ограничение движений в правом плечевом суставе. Час назад на улице упала, ударившись правым плечом.

Объективно: состояние удовлетворительное. Поддерживает правую руку левой. Видна припухлость области правого плечевого сустава. Анатомическое укорочение верхней конечности на 3 см. При пальпации - локальная болезненность на 4-5 см дистальнее плечевого сустава. При пассивных движениях на этом уровне определяется патологическая подвижность. Кровоснабжение и иннервация верхней конечности не нарушены.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Что нужно для установления окончательного диагноза?
3. Иммобилизация.
4. Куда направите больную?
5. План дальнейшего обследования и лечения.

Задача №5.

В травмпункт обратился больной Н., 47 лет с жалобами на сильные боли в области левого плечевого сустава и невозможность движений левой рукой. Два часа назад упал с табуретки, ударился левым плечом.

Объективно: Общее состояние удовлетворительное. Придерживает левую руку правой. Видимая припухлость области левого плечевого сустава. При пальпации локальная болезненность в верхней трети плеча, крепитация не определяется. Нервно-сосудистых нарушений конечности не выявлено. На выполненной рентгенограмме в двух проекциях левого плечевого сустава определяется нарушение целостности плечевой кости в метафизарной зоне со смещением отломков во фронтальной плоскости под углом 20 градусов, открытым кнаружи; в сагиттальной плоскости - под углом 30 градусов, открытым кзади.

Вопросы:

1. Установите диагноз.
2. Мероприятия по лечению больного.
3. Показана ли госпитализация.
4. Приемы репозиции отломков.
5. Вид обезболивания.
6. Лечебная иммобилизация, ее сроки.

Задача №6.

Больная К., 52 лет, доставлена машиной скорой помощи на травмпункт с жалобами на сильные боли и невозможность движений в левом плечевом суставе. Час назад упала на улице с упором на кисть руки.

Объективно: Состояние удовлетворительное. Левая рука отведена, больная придерживает ее правой. В области левого плечевого сустава деформация: выступает акромиальный отросток, под ним западение, спереди от сустава определяется плотное образование, сглажена подклюочичная ямка. Активные и пассивные движения рукой невозможны. Нервных и сосудистых нарушений левой руки не выявлено.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз.
2. Что нужно предпринять для установления окончательного диагноза?
3. Мероприятия по лечению больной.
4. Вид обезболивания.
5. Способ вправления вывиха, очередность манипуляций.
6. Вид иммобилизации, ее продолжительность.
7. Прогноз, сроки нетрудоспособности.

Задача №7.

Больной Г., 43 лет, доставлен на травмпункт после дорожно-транспортного происшествия. Жалуется на боли в верхней трети плеча справа, невозможность пользования конечностью.

Об-но: Состояние удовлетворительное. Имеется значительная припухлость в области верхней трети плеча, здесь же ссадина размером 5х6 см. При пальпации - локальная болезненность в месте припухлости, прощупывается костный выступ и патологическая подвижность. Активные движения правой рукой невозможны из-за болей. Расстройств иннервации и кровообращения на правой верхней конечности не выявлено.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Нужно ли дообследование больного, какое?
3. Мероприятия первой врачебной помощи.
4. Дальнейший план лечения.
5. Показания к оперативному лечению.
6. Средние сроки выздоровления.

Задача №8.

Больная Ш., 25 лет, на улице поскользнулась, упала и ударилась левым плечом о бордюр. Рука сразу повисла как «плеть». Машиной скорой помощи доставлена на травмпункт через 1,5 часа после травмы.

Объективно: Припухлость и деформация в средней трети левого плеча. Здесь же резкая болезненность, патологическая подвижность. Активное разгибание кисти и пальцев невозможно, имеется гипостезия по наружной поверхности кисти и I-го пальца. Пульс на лучевой артерии сохранен.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Меры по дообследованию больной.
3. Мероприятия первой врачебной помощи.
4. Дальнейший план лечения.
5. Показания к оперативному лечению.
6. Основные приемы техники оперативного вмешательства.
7. Прогноз, длительность нетрудоспособности.

Задача №9.

Рабочий К., 29 лет, упал с 5 метровой высоты на расположенные внизу железобетонные балки. На месте травмы медпомощь оказана фельдшером - наложена асептическая повязка на рану левого плеча и транспортная иммобилизация левой верхней конечности. Доставлен на травмпункт машиной скорой помощи.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожа бледная. Жалуется на общую слабость, боли области левого плеча. После снятия повязки: рваная рана в средней трети левого плеча размером 6,5 на 4 см. Кровотечение незначительное. В ране видны пропитанные кровью мышцы и участок кости. При движении в плечевом суставе отмечается патологическая подвижность на уровне раны. Нервно-сосудистых расстройств на левой верхней конечности нет. Пульс 90 ударов в мин., артериальное давление 105/70 мм рт. столба.

Вопросы:

1. Установите диагноз.
2. Объем медпомощи на травмпункте.
3. План дальнейшего обследования.
4. Метод лечения.
5. Способ фиксации плечевой кости.
6. Лечебные мероприятия после операции.
7. Средние сроки лечения.

Задача №10.

Школьник Г., 13 лет, по пути в школу упал с упором на кисть разогнутой левой руки. Почувствовал сильные боли в локтевом суставе, больше по внутренней стороне. Обратился на травмпункт через 4 часа. Объективно: состояние удовлетворительное.

При осмотре - значительная припухлость и кровоизлияние в области внутренней поверхности левого локтевого сустава. При пальпации - локальная болезненность в зоне внутреннего надмыщелка плечевой кости. Активные и пассивные движения в локтевом суставе ограничены.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз.
2. План обследования и лечения.

3. Мероприятия врачебной помощи на травмпункте.
4. Способ остеосинтеза при оперативном лечении.
5. Лечебная иммобилизация, ее сроки.

Задача №11

Больной М., 28 лет, педагог, упал и ударился левым плечом. Появились боли, возникла ступенеобразная деформация надплечья. Обратился на травмпункт, где при обследовании травматологом выявлен симптом «клавиши», укорочение надплечья, нарушение функции верхней конечности.

Вопросы:

1. Ваш предполагаемый диагноз.
2. Мероприятия дообследования больного.
3. Показано ли оперативное лечение.
4. Предпочтительный способ остеосинтеза.
5. Длительность иммобилизации.
6. Средние сроки нетрудоспособности.

VI. ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ОСНОВА ДЕЙСТВИЙ (ООД)

Цель и задачи микрокурации

1. Овладеть методами обследования пострадавших с рассматриваемой патологией;
2. Уметь выявлять у больных характерные симптомы переломов лопатки, ребер, грудины, ключицы, плечевой кости;
3. Уметь распознать осложнения при данных переломах (повреждения сосудов, нервов, подкожную эмфизему, пневмоторакс);
4. Сформулировать клинический диагноз;
5. Уметь оказать первую врачебную помощь пострадавшим;
6. Определить оптимальный способ лечения курируемому больному;
7. Ориентироваться в вопросах прогноза, продолжительности лечения, сроков нетрудоспособности.

Алгоритм обследования больного с переломом ключицы, плечевой кости

I. Обследованию больного должен предшествовать о п р о с.

При опросе выясняется:

1. Самочувствие пострадавшего
2. Жалобы
3. Дата, обстоятельства, механизм получения травмы
4. Первая медпомощь, в чем она заключалась
5. Куда и когда был доставлен после оказания первой помощи.

II. При о с м о т р е больного определяется:

1. Локализация повреждения
2. Цвет кожи, наличие кровоподтека, его величина
3. Изменение контуров надплечья, плеча
4. Положение верхней конечности на стороне повреждения
5. Наличие иммобилизации, ее вид.

III. При п а л ь п а ц и и определяется :

1. Наличие локальной болезненности
2. Расположения отломков, крепитация их

3. Характер пульса на лучевой артерии на стороне перелома

4. Сохранение чувствительности дистальнее повреждения.

После этого изучите имеющиеся рентгенограммы (эргограммы) как первичные, так и выполненные в процессе лечения (контрольные).

После обследования пациента следует сформулировать клинический диагноз.

IV. Намечается план действий и лечение.

1. Обезболивание;
2. Метод лечения больного;
 - а) консервативный - выбор способа иммобилизации, показания к одномоментной закрытой репозиции;
 - б) оперативный - показания, способ остеосинтеза, основные моменты техники операции;
 - в) способ иммобилизации после операции.
3. Ориентировочный прогноз, длительность иммобилизации, сроки сращения, сроки нетрудоспособности;
4. При оперативном лечении - ориентировочные сроки удаления металлоконструкций.

Алгоритм обследования больного с переломами ребер, грудины, лопатки

I. Обследованию предшествует о п р о с, при котором выясняется:

1. Состояние больного
2. Жалобы
3. Дата, обстоятельства, механизм травмы
4. Развитие жалоб и изменение состояния в ближайшие часы после травмы
5. Какая и где оказана медпомощь до поступления в отделение.

II. При о с м о т р е определяют:

1. Положение больного
2. Локализацию повреждения, деформацию данной области
3. Цвет кожи, наличие гематомы, ее распространенность
4. Частоту, глубину дыхания
5. Наличие кровохарканья.

III. При п а л ь п а ц и и и п е р к у с с и и определяют:

1. Локальную болезненность
2. Крепитацию (подкожная эмфизема)
3. Крепитацию костных отломков
4. Перкуторно выявляют притупление в нижних отделах груди
5. Аускультативно оценивают функцию легких.

После обследования пациента изучите имеющиеся рентгенограммы и результаты других методов исследования (ЭКГ, анализ крови и т.д.)

Затем следует сформулировать клинический диагноз.

IV. Намечается план действий и лечение.

1. Обезболивание
2. Новокаиновая блокада места перелома или паравертебральная блокада
3. Показания к пункции плевральной полости
4. Способ иммобилизации
5. Положение больного в постели

6. Медикаментозная терапия (антибиотики, анальгетики, гемостатические средства и др.)
7. Длительность иммобилизации, сроки сращения отломков, сроки нетрудоспособности.

ЭТАЛОНЫ

ответов на тесты исходного уровня

- 1 а) грудино-ключичное; б) акромиально-ключичное.
- 2 б, г
- 3 Кпереди.
- 4 Натяжением ключичной нооэки грудино-ключично сосцевидной мышцы
- 5 б, г, д
- 6 а) повязка Дезо; б) восьмиобразная повязка; в) повязка Дельбе (кольца); г) шина Кузьминского.
- 7 Да, можно. Следует ввести в гематому 10 мл 1% р-ра новокаина.
- 8 а) локальная болезненность
б) припухлость, наличие гематомы
в) укорочение надплечья
г) определение деформации на месте перелома
д) нарушение функции верхней конечности.
9. в
- 10.а) невравимость отломков
б) угроза перфорации кожи
в) интерпозиция мягких тканей
г) повреждение и угроза повреждения сосудисто-нервных образований.
д) несращение отломков, ложные суставы.
11. б, в, е
12. в, д, е, ж
13. По линии анатомической шейки плечевой кости
14. б, д, е
15. б, в, г.
16. а) аддукционный б) абдукционный
17. а.
18. б, г.
19. в
20. а, в, д.
21. г.
22. в
23. г.
24. б.
25. а) повреждение сосудов и нервов б)открытые переломы в)интерпозиция мягких тканей
г) невравимость отломков консервативными способами.
26. б, г.
27. б.
28. б, г, д, е, з.
29. б, г, д
30. в.
31. Да, применяется. При переломах клювовидного и акромиального отростков со смещением отломков.
32. б.

33. б, г, е.
34. в.
35. в.
36. в.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ НА ЗАДАЧИ III УРОВНЯ (СИТУАЦИОННЫЕ)

- № 1. 1. Необходимо выполнять рентгенографию правой половины груди.
2. Закрытый перелом VI-VII ребер справа по среднеподмышечной линии.
3. Блокада мест переломов 1% р-ром новокаина по 8-10 мл, черепацеобразная повязка липким пластырем на правую половину груди, внутрь - анальгетики.
4. Средние сроки нетрудоспособности - 3,5-4 недели
5. Прогноз благоприятный, сращение отломков ребер наступит через 3-3,5 недели.
- № 2. 1. Перелом правой ключицы.
2. Рентгенография правой ключицы.
3. Блокада 1% новокаином места перелома 8-10 мл.
4. Иммобилизация повязкой Дезо правой верхней конечности
5. Следует направить на травмпункт.
- № 3. 1. Закрытый перелом левой ключицы.
2. Рентгенография левой ключицы.
3. Блокада 1% новокаином 8-10 мл места перелома.
4. При репозиции необходимо развести надплечье, одновременно приподняв левое.
5. Восьмиобразной повязкой.
6. Дальнейшее лечение будет проводиться в травматологическом отделении.
7. В среднем 7-8 недель.
- № 4. 1. Закрытый перелом хирургической шейки правой плечевой кости.
2. Рентгенография правого плечевого сустава в двух проекциях.
3. Гипсовая лонгета от головок пястных костей до противоположной лопатки на правую руку.
4. В травматологическое отделение.
5. После изучения рентгенограммы будет принято решение о закрытой репозиции под наркозом. Способ фиксации будет избран с зависимости от вида перелома и характера смещения отломков.
- № 5. 1. Закрытый отводяще-разгибательный перелом хирургической шейки левого плеча.
2. Больному показана закрытая репозиция отломков.
3. Показана госпитализация в травматологическое отделение.
4. Тракция по длине, приведение и сгибание левой руки.
5. Внутривенный наркоз
6. Задняя гипсовая лонгета от головок пястных костей до противоположной лопатки с клиновидной подушкой подмышку на 5-6 недель.
- № 6. 1. Закрытый свежий вывих левого плеча.
2. Выполнить рентгенограмму левого плечевого сустава.
3. Следует произвести закрытое вправление вывиха левого плеча.

4. Лучшим видом обезболивания является внутривенный наркоз.

5. Вправление по способу Кохера: тракция по длине и приведение руки; наружная ротация предплечья; максимальное приведение и максимальная наружная ротация; сгибание, внутренняя ротация с забрасыванием кисти руки на противоположное надплечье.

6. Гипсовая лонгета от головок пястных костей до противоположной лопатки на 3 недели

7. Прогноз благоприятный, нетрудоспособность - 5-6 недель.

№ 7. 1. Закрытый перелом правой плечевой кости.

2. Да, необходима рентгенография правого плеча в двух проекциях.

3. Обезболивание путем блокады 1% новокаином 8-10 мл в область перелома, иммобилизация конечности.

4. Больного следует направить в травматологическое отделение где в зависимости от вида и характера смещения отломков будет определен способ лечения больного.

5. Неэффективность консервативного лечения, интерпозиция мягких тканей, повреждение нервов.

6. При успешной репозиции и отсутствии осложнений - 3-3,5 мес.

№ 8. 1. Закрытый перелом левой плечевой кости. Повреждение лучевого нерва.

2. Рентгенограмма левого плеча в двух проекциях, осмотр невропатологом.

3. Обезболивание 1% новокаином 8-10 мл в область перелома, транспортная иммобилизация конечности.

4. Направить в травматологическое отделение, где будет проведено оперативное лечение.

5. Повреждение лучевого нерва с клиникой травматического неврита является показанием к оперативному лечению.

6. Необходимо выделение и ревизия лучевого нерва, открытая репозиция отломков плечевой кости и остеосинтез.

7. При анатомической целости лучевого нерва прогноз благоприятный нетрудоспособность – 5-6 месяцев.

№ 9. 1. Открытый перелом левой плечевой кости. Травматический шок I ст.

2. Асептическая повязка на рану; транспортная иммобилизация левой верхней конечности; подкожно 1 мл 2% р-ра промедола; профилактика столбняка.

3. Рентгенография левого плеча в двух проекциях.

4. Больному показано оперативное лечение - первичная хирургическая обработка раны, открытая репозиция отломков плечевой кости и остеосинтез.

5. Предпочтение следует отдать остеосинтезу плеча пластиной.

6. Лечебная иммобилизация гипсовой лонгетой, антибактериальная, противошоковая и симптоматическая терапия.

7. При первичном заживлении раны - 3-3,5 месяца.

№ 10.1. Закрытый перелом внутреннего надмыщелка правого плеча.

2. Рентгенография левого локтевого сустава, при наличии смещения надмыщелка показана госпитализация.

3. Иммобилизация гипсовой лонгетой

4. Лучший способ остеосинтеза – чрескожно 2-3 спицами.

5. Задняя гипсовая лонгета от головок пястных костей до средней трети плеча, сроком на 2.5-3 недели.

- № 11.1. Закрытый вывих акромиального конца левой ключицы.
2. Рентгенография левого плечевого сустава.
 3. Да, показано
 4. Стабильно-напряженный остеосинтез по Веберу.
 5. 2-2,5 недели
 6. 4-5 недель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Травматология и ортопедия. Учебник. Под ред. Х.А.Мусалатова и Г.С.Юмашева.- М., 1995.
2. Юмашев Г.С. Травматология и ортопедия. Учебник. - М.: Медицина, 1983. - С. 195-204, 253-278.
3. Трубников В.Ф. Травматология и ортопедия. Учебник. - Киев, 1986. - С. 185-208.
4. Скоблин А.П., Жила Ю.С., Джерелей А.Н. Руководство к практическим занятиям по травматологии и ортопедии.- М.: 1975.-С. 113-118.
5. Справочник по травматологии. Под ред. проф. Краснова А.В. – Ростов-на-Дону, 1998.
6. Юмашев Г.С., Курбанов Н.М., Черкашина З.А., Виноградов Е.В. Справочник по травматологии. – Ташкент: Медицина, 1989.
7. Каплан А.В. Закрытые повреждения костей и суставов. – М., Медицина, 1979.

ТЕМА № 4

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРЕДПЛЕЧЬЯ, КИСТЕВОГО СУСТАВА И КИСТИ

Повреждения предплечья, кистевого сустава и кисти относятся к числу часто встречающихся, особенно в амбулаторной практике. Хотя в настоящее время хорошо разработаны принципы диагностики и лечения пострадавших с данной патологией, однако процент диагностических и тактических ошибок при лечении и реабилитации этой категории пациентов остается высоким, что нередко приводит к удлинению сроков лечения, усложнению программы реабилитации, увеличению сроков нетрудоспособности, а в ряде случаев и к инвалидизации пациентов. Учитывая вышеизложенное, изучение данной темы является актуальным при подготовке врача общей практики.

I. Ц е л ь з а н я т и я - овладение приемами обследования, диагностики, формулирования правильного диагноза, определения тактики лечения при переломах различных локализаций костей предплечья, кистевого сустава, кисти и повреждениях сухожилий.

II. Ц е л е в ы е з а д а ч и. После изучения темы на практических занятиях студент должен **з н а т ь**:

- классификацию переломов, вывихов, перелома-вывихов предплечья, кистевого сустава, кисти, а так же повреждений сухожилий предплечья и кисти
- симптоматику вышеуказанных повреждений
- наиболее часто встречающиеся осложнения при данных повреждениях
- основные методы лечения
- особенности обработки ран и сохранения отсеченной части конечности для реплантации
- способы и средние сроки иммобилизации, временной утраты трудоспособности при типичной патологии

Студент должен уметь:

- выявить характерные жалобы;
- уяснить механизм травмы;
- определить симптомы переломов и вывихов предплечья, кисти и пальцев, повреждений сухожилий предплечья и кисти;
- интерпретировать рентгенограммы;
- сформулировать клинический диагноз;
- оказать первую врачебную помощь пострадавшему;
- определить тактику лечения;
- определить ориентировочный прогноз.

Изучив цели и целевые задачи - приступайте к самоподготовке.

Цель самоподготовки - теоретическое усвоение целевых задач практического занятия. Основной целью практического занятия является освоение практических навыков, что невозможно без теоретического осмысливания задач изучаемой темы. Для этого вначале изучите учебно-целевые вопросы.

III. Учебно-целевые вопросы для самоподготовки к практическому занятию:

1. Классификация переломов, вывихов и перелома-вывихов предплечья
3. Классификация повреждений кистевого сустава
3. Классификация переломов костей кисти
4. Осложнения повреждений предплечья, кистевого сустава и кисти
5. Клинические признаки повреждений указанных локализаций и их осложнений
6. Повреждения сухожилий кисти и пальцев, их классификация и диагностика
7. Рентгенологическая диагностика повреждений предплечья, кистевого сустава и кисти и их осложнений
8. Принципы лечения вышеуказанных повреждений и осложнений в амбулаторных и стационарных условиях, сроки нетрудоспособности
9. Прогноз при типичных повреждениях рассматриваемых локализаций

Далее переходите к изучению предложенной литературы.

IV. Методы отработки учебно-целевых вопросов

Изучаются по рекомендуемой литературе и лекционному материалу.

V. Основные этапы деятельности студентов при самоподготовке.

При самостоятельной подготовке обратите внимание на механизмы возникновения повреждений, связь механизма травмы с характером повреждения. В зависимости от характера возникшего повреждения следует предположить возможность возникновения типичных осложнений и четко знать их признаки. Обратите внимание на вывихи предплечья, перелома-вывихи, переломы дистального метаэпифиза лучевой кости, переломы и перелома-вывихи в кистевом суставе и кисти, наиболее часто сопровождающиеся осложнениями.

При изучении материала обратите внимание на клинические признаки и рентгенологические особенности рассматриваемых повреждений. Уясните необходимость рентгенологического исследования, как минимум, в двух проекциях, иногда с захватом двух соприкасающихся сегментов суставов, а в ряде случаев и полиосевные исследования, использования рентген-компьютерной томографии, ядерно-магнитного резонанса. Внимательно изучите методы лечения рассматриваемых повреждений, способы вправления вывихов, перелома-вывихов, репозиции костных отломков, принципы лечения повреждений сухожилий. Четко уясните способы и уровни иммобилизации и ее длительность, сроки сращения и временной утраты трудоспособности.

Контроль усвоения материала осуществляется путем решения ситуационных задач. Если получен неверный ответ, еще раз изучите материал.

ТЕСТЫ ИСХОДНОГО УРОВНЯ

1. Какие мышцы осуществляют пронацию предплечья?
2. При каком условии возникает смещение отломков при переломе локтевого отростка?
3. У детей наиболее часто встречающимся вывихом в локтевом суставе является:
 - а) вывих предплечья;
 - б) пронационный подвывих головки лучевой кости;
 - в) вывих локтевой кости;
4. Какие мышцы осуществляют супинацию предплечья?
 - а) б)
5. Каков механизм травмы при перелома-вывихах типа Монтеджа?
 - а) падение на кисть;
 - б) падение на локоть;
 - в) прямое воздействие на диафиз локтевой кости;
 - г) прямое воздействие на диафиз лучевой кости.
6. Укажите типичное смещение при переломе диафизов обеих костей предплечья.
7. Одним из признаков перелома-вывиха предплечья типа Галеацци является:
 - а) укорочение верхней конечности;
 - б) угловая деформация предплечья «к ладони»;
 - в) лучевая косоруконость
8. Укажите типичный механизм травмы при переломах дистального метаэпифиза лучевой кости:
 - а) падение с упором на кисть;
 - б) удар по кисти;
 - г) падение на локоть.
9. Укажите типичное смещение дистального отломка при переломе Коллеса:

10. Укажите типичное смещение дистального отломка при переломе Смита:

11. Укажите правильные уровни иммобилизации при переломе дистального метаэпифиза лучевой кости:

- а) от верхней трети предплечья до кончиков пальцев;
- б) от нижней трети плеча до пястно-фаланговых сочленений;
- в) от верхней трети предплечья до пястно-фаланговых сочленений.

12. В каком положении кисти накладывается гипсовая лонгета при переломе дистального метаэпифиза лучевой кости без смещения?

13. В каком положении кисти накладывается гипсовая лонгета после репозиции при переломе Коллеса?

14. В каком положении кисти накладывается гипсовая лонгета после репозиции при переломе Смита?

15. Перечислите кости образующие кистевой сустав?

- 16. Признаками перелома ладьевидной кости являются все, кроме:

- а) болезненность при пальпации в анатомической табакерке;
- б) болезненность при пальпации шиловидного отростка лучевой кости
- в) болезненность при осевой нагрузке на отведенный первый палец кисти;
- г) болезненность при пальпации шиловидного отростка локтевой кости;
- д) штыковидная деформация в области кистевого сустава.

17. Перелом Бенетта это:

- а) поперечный перелом основания основной фаланги I пальца
- б) перелом ульнарно-волярного края основания I пястной кости;
- в) оскольчатый перелом основания I пястной кости;

18. Отметьте типичное смещение отломков при переломе диафизов пястных костей:

- а) под углом, открытым к тылу;
- б) под углом, открытым ульнарно;
- в) под углом открытым к ладони;

19. Укажите типичное смещение отломков при переломах диафиза основной и средней фаланги пальцев:

- а) под углом, открытым к ладони
- б) под углом, открытым к тылу
- в) под углом, открытым радиально

20. Типичной деформацией при вывихе I пальца кисти является:

- а) сгибание основной фаланги и разгибание дистальной
- б) переразгибание основной фаланги вместе с разогнутой дистальной
- в) переразгибание основной фаланги и сгибание дистальной

21. Назовите сухожилия сгибателей пальцев кисти.

- а) б)

22. Признаками свежих повреждений сухожилий пальцев являются все, кроме:

- а) ограничения пассивных движений в суставах пальцев;
- б) ограничения активных движений в суставах пальцев;
- в) разболтанности в суставах пальцев.

23. Укажите место прикрепления на фалангах сухожилий глубоких сгибателей II-V пальцев кисти.

24. Для повреждения сухожилия глубокого сгибателя пальца характерно все, кроме:

- а) отсутствия активного сгибания средней фаланги;
- б) отсутствия активного сгибания дистальной фаланги;
- в) отсутствия активного сгибания пальца;
- г) отсутствия активного сгибания средней и дистальной фаланг.

25. Укажите место прикрепления на фалангах сухожилий поверхностных сгибателей II-V пальцев кисти

26. Для повреждения сухожилия поверхностного и глубокого сгибателей характерно:
- отсутствие активного сгибания дистальной фаланги;
 - отсутствие активного сгибания средней и дистальной фаланги
 - отсутствие активного сгибания всего пальца.
27. Укажите средние сроки иммобилизации при переломе дистального метаэпифиза лучевой кости:
- 1-2 недели;
 - 3-4 недели;
 - 4-5 недель;
 - 1-2 месяца.
28. Определите средние сроки иммобилизации при переломах ладьевидной кости в средней трети:
- 3-4 нед.,
 - 4-6 нед.,
 - 1,5-2 мес.,
 - 2-4 мес.,
 - 4-6 мес.,
 - 6-8 мес.
29. Укажите средние сроки иммобилизации при переломах фаланг пальцев:
- 1,5-2 нед.,
 - 2-3 нед.,
 - 3-4 нед.,
 - 4-6 нед.,
 - 1-2 мес.
30. Укажите срок иммобилизации после шва сухожилия на пальцах:
- 1-2 нед.,
 - 2-3 нед.,
 - 3 нед.,
 - 3-4 нед.

ЗАДАЧИ III УРОВНЯ (ситуационные)

Задача №1.

Учащийся С., 16 лет, жалуется на резкие боли в правом локтевом суставе. Около часа назад во время игры в футбол упал с упором на разогнутую руку. В области правого локтя деформация: локтевой отросток резко выступает кзади, западение в области локтевой ямки, блок плеча отчетливо пальпируется спереди. Симптом пружинящей фиксации предплечья положителен. Неврологический и сосудистых нарушений на предплечье и кисти нет.

Вопросы:

- Ваш предварительный диагноз.
- Мероприятия первой врачебной помощи.
- План дообследования.
- Тактика лечения.
- Способ иммобилизации, ее продолжительность.

Задача №2.

Пенсионер Т. обратился на травмпункт с жалобами на боли в левом локтевом суставе, усиливающиеся при движениях. Полчаса назад упал на улице, ударился левым локтем. При осмотре: контуры левого локтевого сустава сглажены. У основания локтевого отростка определяется западение мягких тканей, активное разгибание предплечья невозможно. Пассивные движения в левом локтевом суставе болезненны.

Вопросы:

- Ваш предварительный диагноз.
- План дообследования.
- Тактика лечения, где оно будет проведено.
- Укажите способ остеосинтеза.
- Вид иммобилизации, ее продолжительность.

Задача №3.

В приемное отделение городской больницы машиной скорой помощи доставлен пострадавший В., 38 лет. Час назад упал на подвернувшуюся левую руку. После

клинического и рентгенологического исследования выявлен перелом диафиза лучевой кости с угловым смещением, открытым к тылу и в лучевую сторону, вывих головки локтевой кости.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Определите тактику лечения.
3. В чем она будет заключаться?
4. Вид иммобилизации.
5. Сроки иммобилизации.

Задача №4.

В травматологическом отделении находится больной В., 45 лет, которому по поводу закрытого перелома обеих костей предплечья на границе средней и нижней трети со смещением отломков была выполнена закрытая репозиция с фиксацией гипсовой лонгетой. На контрольной Р-грамме через 5 дней выявлено вторичное смещение с неудовлетворительным стоянием отломков.

Вопросы:

1. Ваша дальнейшая лечебная тактика.
2. Какой выберете метод остеосинтеза? Почему?
3. Будете ли применять иммобилизацию предплечья? Если да, то в течение какого срока?
4. Через какое время можно удалить фиксирующие конструкции?

Задача №5.

Пенсионерка Д., 58 лет, на огороде упала с упором на разогнутую правую кисть. Обратилась на травмпункт через 2 часа после травмы. Жалуется на боли, ограничение движений в правом кистевом суставе. При осмотре: «штыкообразная» деформация в нижней трети предплечья, здесь же отек, резкая болезненность при пальпации и движениях, нерезко выражена лучевая косорукость. Неврологических и сосудистых нарушений кисти не выявлено.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Мероприятия первой помощи.
3. Что следует предпринять для уточнения диагноза?
4. Определите метод лечения.
5. Укажите приемы репозиции.
6. Способ иммобилизации ее сроки.

Задача №6.

Водитель М., 28 лет, запуская двигатель грузового автомобиля пусковой рукояткой, получил противоудар в правую кисть. За медпомощью обратился на врачебный здравпункт. После осмотра врачом наложена транспортная иммобилизация и направлен на травмпункт. Кистевой сустав отечен, болезненность при пальпации сустава. На ладонной поверхности в проекции сустава определяется плотное образование, сила кисти снижена. На рентгенограмме кистевого сустава полулунная кость развернута в сагиттальной оси на 40° и смещена к ладони.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Определите тактику лечения.
3. Укажите основные приемы закрытого вправления.
4. Способ и сроки иммобилизации.

5. Что Вы предпримете, если Ваша тактика окажется неудачной?

Задача №7.

Гимнаст К., 18 лет, упал с перекладины с упором на разогнутую левую кисть. Обратился к травматологу на 2 день после травмы. Отмечает болезненность в кистевом суставе при движениях. При осмотре: кистевой сустав отечен, резкая болезненность при осевой нагрузке на разогнутый I палец, и при пальпации в области анатомической табакерки. Сила сгибания кисти снижена.

Вопросы:

1. Какое повреждение кистевого сустава можно заподозрить?
2. План дообследования.
3. Определите лечебную тактику, вид иммобилизации.
4. Сроки иммобилизации.

Задача №8.

Учащийся техникума, 18 лет, обратился к травматологу через 2 дня после травмы правой кисти. Жалуется на боли, отек тыла кисти. При осмотре: на тыле кисти в проекции IV-V пястных костей отек, бугорообразная деформация в проекции диафиза IV пястной кости. На рентгенограмме кисти отмечается нарушение целостности диафиза IV пястной кости. Отломки смещены под углом 30°, открытым к ладони. Длина IV луча кисти укорочена.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Чем объясняется описанное смещение отломков IV пястной кости?
3. Определите тактику лечения.
4. Способ иммобилизации, положение кисти.
5. Сроки иммобилизации.

Задача №9.

Пациент К., 30 лет, открывая консервы, порезал 2-ой палец левой кисти крышкой консервной банки. Рану смазал настойкой йода, наложил повязку. Через сутки обратился за медицинской помощью к травматологу. Жалуется на ограничение сгибания 2 пальца левой кисти. Объективно: в области проксимальной межфаланговой складки имеется поперечная рана длиной до 1 см без признаков воспаления. Активные движения в проксимальном межфаланговом суставе сохранены, в дистальном - отсутствуют.

Вопросы:

1. Установите диагноз.
2. Определите тактику лечения.
3. Способ иммобилизации.
4. Сроки иммобилизации.

Задача №10.

Вы - дежурный врач районной больницы. В приемное отделение доставлен пострадавший 32 лет. Полчаса назад во время работы на циркулярной пиле получил отрыв II пальца левой кисти. Вместе с пациентом доставлен отсеченный палец. Состояние больного удовлетворительное. Пульс 100 уд в мин., АД 130/80 мм рт. ст. Повязка на кисти обильно промокла кровью. По снятии повязки: у основания средней фаланги рана с неровными краями, выступает проксимальный фрагмент основной фаланги. Отсеченная часть пальца бледная, пальпаторно костная основа цела.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз
2. Ваши действия
3. Куда направите пострадавшего?
4. Какие мероприятия предпримите в отношении поврежденной конечности перед эвакуацией?

VI. ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ОСНОВА ДЕЙСТВИЙ (ООД)

Цель и задачи микрокурации

1. Овладеть методами обследования пострадавших с патологией предплечья, кисти и пальцев.
2. Уметь выявлять у больных характерные симптомы переломов костей предплечья, запястья, и кисти, повреждений сухожилий.
3. Уметь распознать осложнения при данных переломах (повреждения сосудов, нервов, синдром Зудека);
4. Сформулировать клинический диагноз;
5. Уметь оказать первую врачебную помощь пострадавшим;
6. Определить оптимальный способ лечения курируемому больному;
7. Ориентироваться в вопросах продолжительности лечения, сроках иммобилизации, сроках нетрудоспособности. и прогноза..

Алгоритм обследования больного с переломом костей, кисти,
повреждением кистевого сустава.

I. Обследование больного начинают с о п р о с а, при котором выясняется:

При о п р о с е выясняется:

1. Самочувствие пациента
2. Жалобы
3. Дата, обстоятельства, механизм получения травмы
4. Первая медпомощь, в чем она заключалась
5. Куда и когда был доставлен после оказания первой помощи.

II. При о с м о т р е определяется:

1. Локализация повреждения, деформация области повреждения
2. Цвет кожи, наличие кровоподтека, его величина
3. Изменение контуров сегментов
4. Положение верхней конечности на стороне повреждения
5. Наличие иммобилизации, ее вид.

III. П а л ь п а ц и е й о п р е д е л я ю т:

1. Локальную болезненность
2. Расположения отломков
3. Характер пульса на лучевой артерии на стороне перелома
4. Чувствительность дистальнее места повреждения.

После этого изучите имеющиеся рентгенограммы (эргограммы) как первичные, так и выполненные в процессе лечения (контрольные).

После обследования пациента следует сформулировать клинический диагноз.

IV. Намечается план действий и лечение.

1. Обезболивание;
2. Метод лечения больного:
 - а) консервативный - показания к одномоментной закрытой репозиции, выбор вида обезболивания, способа иммобилизации
 - б) оперативный - показания, вид остеосинтеза, основные моменты техники операции
 - в) способ иммобилизации после операции.
3. Длительность иммобилизации, сроки сращения отломков, сроки нетрудоспособности, ориентировочный прогноз
4. При оперативном лечении - примерные сроки удаления металлоконструкций.

Алгоритм обследования больного с повреждением сухожилий кисти и пальцев

- I. Обследованию больного предшествует о п р о с, при котором выясняют:
 1. Состояние больного;
 2. Жалобы;
 3. Дата, обстоятельства, механизм травмы;
 4. Развитие жалоб и изменение состояния в ближайшие часы после травмы;
 5. Какая и где оказана медпомощь до поступления в отделение.
- II. При о с м о т р е определяют:
 1. Локализацию повреждения, деформацию данной области;
 2. Цвет кожи, распространенность гематомы;
 3. Наличие раны, ее размеры, характер.
- III. П а л ь п а ц и е й определяется:
 1. Локальная болезненность
 2. Западение в месте повреждения сухожилия.
 3. Амплитуда пассивных движений в соответствующем суставе (суставах)
 4. Чувствительность дистальнее места повреждения.
- IV. Намечается план действий и лечение.
 1. Показания к операции, обезболивание
 2. Определение техники оперативного вмешательства:
 - а) способ шва поврежденного сухожилия
 - б) способ сухожильной пластики
 3. Способ иммобилизации
 4. Медикаментозная терапия (антибиотики, анальгетики);
 5. Длительность иммобилизации, сроки нетрудоспособности.
 6. Характер восстановительного лечения.

ЭТАЛОНЫ

ответов на тесты исходного уровня знаний

1. Круглый и квадратный пронаторы.
2. При разрыве апоневроза трехглавой мышцы плеча.
3. б.
4. а) супинатор б) двухглавая мышца плеча
5. в.
6. Смещение под углом, открытым к тылу.
7. в.

8. а.
9. К тылу и в лучевую сторону.
10. К ладони и в лучевую сторону.
11. в.
12. В среднефизиологическом.
13. В положении сгибания и локтевой девиации.
14. Разгибание и локтевого отклонения.
15. Лучевая, локтевая, ладьевидная, полулунная, трехгранная, гороховидная, крючковидная, головчатая, трапеция, трапецевидная, основание пястных костей.
16. б, г, д.
17. б.
18. в.
19. б.
20. в.
21. а) поверхностный б) глубокий.
22. а, в.
23. Основания дистальных фаланг.
24. а, в, г.
25. Основания средних фаланг.
26. б.
27. в.
28. д.
29. в.
30. в.

ЭТАЛОНЫ

ОТВЕТОВ НА ЗАДАЧИ III УРОВНЯ (СИТУАЦИОННЫЕ)

- №1. 1. Закрытый задний вывих правого предплечья.
 2. Введение наркотических анальгетиков в/м, транспортная иммобилизация.
 3. Рентгенография локтевого сустава в двух проекциях.
 4. Вправление вывиха предплечья под наркозом.
 5. Иммобилизация задней гипсовой лонгетой от верхней трети плеча до пястно-фаланговых сочленений сроком на 2 недели.
- №2. 1. Закрытый перелом локтевого отростка со смещением отломков.
 2. Произвести рентгенографию левого локтевого сустава в двух проекциях.
 3. При подтверждении предварительного диагноза - больному показано оперативное лечение и его следует направить в травматологическое отделение.
 4. Стабильно-функциональный остеосинтез по способу Вебера.
 5. Задняя гипсовая лонгета на 10-12 дней, затем – активные движения в локтевом суставе.
- №3 1. Закрытый переломо-вывих левого предплечья типа Галеацци.
 2. Консервативное лечение.
 3. Следует выполнить закрытую ручную репозицию отломков лучевой кости, вправление головки локтевой кости и фиксацию ее чрескожно спицами к лучевой кости.
 4. Циркулярная гипсовая повязка от головок пястных костей до средней трети плеча.
 5. До 8-10 недель.

- №4. 1. Показано оперативное лечение: открытая репозиция отломков, металлоостеосинтез.
 2. Накостный остеосинтез лучевой и локтевой костей компрессирующими пластинами. Остеосинтез пластинами предотвращает ротационное смещение отломков.
 3. Да, буду в течение раннего послеоперационного периода (1,5-2 недели).
 4. После сращения отломков, но не ранее 6-8 мес. после операции.
- №5. 1. Закрытый перелом правой лучевой кости в типичном месте.
 2. Транспортная иммобилизация правой кисти и предплечья.
 3. Рентгенография нижней трети правого предплечья и кистевого сустава в 2-х проекциях
 4. Консервативный метод лечения – одномоментная закрытая ручная репозиция под внутривенным наркозом.
 5. Тракция по длине предплечья, надавливание на дистальный отломок лучевой кости, сгибание и локтевое отклонение кисти.
 6. Тыльная гипсовая лонгета на 5-6 нед.
- №6. 1. Свежий вывих полулунной кости правой кисти.
 2. Закрытое ручное вправление полулунной кости под адекватным обезболиванием..
 3. Растяжение кистевого сустава, разгибание кисти при продолжающей тяге с противотягой; сгибание кисти; выведение кисти из выраженного сгибания.
 4. Тыльной гипсовой лонгетой в умеренном сгибании кисти в течение 3,5-4 недель.
- №7. 1. Можно заподозрить перелом ладьевидной кости левой кисти.
 2. Рентгенография кистевого сустава в 2-х стандартных проекциях, а при необходимости и в специальной (косой) проекции.
 3. При установлении диагноза перелома средней трети ладьевидной кости следует наложить циркулярную гипсовую повязку от верхней трети предплечья до пястно-фаланговых суставов с захватом дистального межфалангового сустава I пальца в положении разгибания I пальца и локтевого отведения кисти.
 4. 3,5-4 месяца
- №8. 1. Закрытый перелом диафиза IV пястной кости со смещением отломков.
 2. Тягой межкостных и червеобразных мышц.
 3. Закрытая ручная одномоментная репозиция отломков под адекватным обезболиванием.
 4. Ладонная гипсовая лонгета в положении разгибания кисти.
 5. 3,5-4 недели.
- №9. 1. Резаная рана II пальца левой кисти с повреждением сухожилия глубокого сгибателя.
 2. Показано оперативное лечение – хирургическая обработка раны, шов сухожилия глубокого сгибателя.
 3. Гипсовая лонгета от верхней трети предплечья до кончика II пальца в положении умеренного сгибания пальца.
 4. 3 недели.
- №10. 1. Травматический отрыв II пальца левой кисти на уровне основной фаланги.

2. На отсеченный палец после обработки растворами антисептиков наложить асептическую повязку, поместить в полиэтиленовый пакет, который поместить во второй пакет, содержащий лед, либо снег.
4. После предварительной договоренности с региональным центром микрохирургии организовать срочную эвакуацию пострадавшего.
5. Наложу толстую ватно-марлевую повязку от нижней трети плеча до концов пальцев, поверх нее – гипсовую лонгету. Всю верхнюю конечность на время транспортировки следует утеплить.

ЛИТЕРАТУРА

1. Травматология и ортопедия. Учебник. Под ред. Х.А.Мусалатова и Г.С.Юмашева.- М., 1995.
2. Юмашев Г.С. Травматология и ортопедия. Учебник. - М.: Медицина, 1983.
3. Трубников В.Ф. Травматология и ортопедия. Учебник. - Киев, 1986.
4. Скоблин А.П., Жила Ю.С., Джерелей А.Н. Руководство к практическим занятиям по травматологии и ортопедии М.: 1975.
5. Справочник по травматологии. Под ред. проф. Краснова А.В. – Ростов-на-Дону, 1998.
6. Богоявленский И.Ф. Переломы костей запястья. – Л: Медицина, 1972.
7. Нельзина З.Ф. Неотложная хирургия открытых повреждений кисти и пальцев. – М.: Медицина, 1980.
8. Ашкинази А.И. Хирургия кистевого сустава. – М., Медицина. 1990.

ТЕМА № 5

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА И ТАЗА

Повреждения позвоночника и таза относятся к тяжелым травмам опорно-двигательной системы. Они нередко сопровождаются осложнениями, требуют длительного лечения приводят к продолжительной потере трудоспособности, а нередко к инвалидности. Важное значение при рассматриваемой патологии отводится первой медицинской и первой врачебной помощи. Поэтому изучение данной темы является весьма актуальным для врача общего профиля.

I. Ц е л ь з а н я т и я. Целью практического занятия является обучение студентов основным приемам диагностики повреждений позвоночника и переломов костей таза, оказанию первой врачебной помощи пострадавшим, а также современным методам лечения различных типов данных повреждений.

II. Ц е л е в ы е з а д а ч и:

После изучения темы на практическом занятии студент должен **з н а т ь** :

- особенности анатомического строения позвоночника, таза, внутритазовых образований
 - механизмы повреждений позвоночника, костей таза и внутритазовых образований
 - классификация повреждений позвоночника и таза
 - диагностику переломов костей таза и повреждений позвоночника
 - ранние осложнения при рассматриваемых повреждениях
 - принципы оказания первой помощи при повреждениях позвоночника, переломах костей таза

- показания к консервативным и оперативным методам лечения повреждения позвоночника и таза
- ориентировочные сроки лечения больных с данной патологией
- возможные ошибки и осложнения при оказании помощи больным с рассматриваемыми повреждениями, методы их профилактики.

После изучения темы на практическом занятии студент должен у м е т ь:

- обследовать пациентов с повреждениями позвоночника и переломами костей таза
- выявлять основные симптомы указанных повреждений и возможных осложнений
- сформулировать предварительный диагноз при данных повреждениях
- оказать первую врачебную помощь пострадавшим
- интерпретировать рентгенограммы типичных переломов
- обосновать выбор метода лечения при типичных переломах костей таза и повреждениях позвоночника
- ориентироваться в вопросах реабилитации и прогноза.

Целью самоподготовки является теоретическое усвоение целевых задач практического занятия. Обратите внимание на необходимость знания хирургической анатомии как предпосылки усвоения клинического материала. В процессе самоподготовки Вы готовите себя к освоению практических навыков по теме занятия. В начале занятия ознакомьтесь с учебно-целевыми вопросами.

III. У ч е б н о-ц е л е в ы е в о п р о с ы для самоподготовки к практическому занятию:

- механизмы и классификация повреждений позвоночника
- механизм и классификация переломов таза
- диагностика повреждений позвоночника
- диагностика переломов костей и повреждений таза
- консервативные и оперативные методы лечения повреждений позвоночника
- консервативные и оперативные методы лечения переломов таза;
- средние сроки сращения при переломах позвоночника;
- средние сроки сращения при переломах костей таза
- основы реабилитации пациентов с повреждениями позвоночника и переломами костей таза
- прогноз при повреждениях позвоночника и таза.

IV. М е т о д ы о т р а б о т к и у ч е б н о-ц е л е в ы х в о п р о с о в

Изучается по соответствующей рекомендуемой литературе и лекционному материалу.

V. О с н о в н ы е э т а п ы д е я т е л ь н о с т и студентов при самоподготовке.

Прежде, чем приступить к изучению настоящей темы, решите задачи на определение исходного уровня знаний. В случае неверных ответов повторите соответствующие разделы из курса нормальной анатомии, общей хирургии, рентгенологии, топографической анатомии и оперативной хирургии.

Разбирая общие вопросы, Вы должны уяснить основные механизмы возникновения переломов, связь механизма с определенным видом перелома и характером смещения отломков. В зависимости от локализации перелома следует представить возможные осложнения со стороны внутритазовых образований, нервных стволов, магистральных сосудов и четко знать признаки данных осложнений.

Тщательно проработайте в учебниках разделы, где рассмотрены клинические признаки и рентгенологические особенности рассматриваемых переломов. Обратите внимание на выполнение рентгенограмм в двух проекциях, особенно при диагностике переломов позвоночника. Обратите внимание на оказание догоспитальной помощи пострадавшим, способы транспортной иммобилизации, положение больных при транспортировке в лечебные учреждения.

Внимательно изучите методы лечения переломов позвоночника и костей таза, их выбор в зависимости от характера перелома, его локализации, степени смещения отломков, имеющих осложнения и др.

Уясните способы иммобилизации, сроки сращения при типичных переломах, а также продолжительность нетрудоспособности.

Усвоение темы контролируйте решением ситуационных задач. В случае неверных ответов Вам следует повторить материал в соответствии с нерешенными учебно-целевыми вопросами.

ТЕСТЫ ИСХОДНОГО УРОВНЯ

1. Укажите кости, составляющие тазовое кольцо:
 - а) V поясничный позвонок; г) копчиковая;
 - б) крестец; д) седалищная;
 - в) подвздошная; е) лонная.
2. Соединениями между костями таза являются:
 - а) крестцово-копчиковое;
 - б) лонное;
 - в) крестцово-подвздошное;
 - г) седалищно-лонное.
3. Лонное сочленение представляет собой:
 - а) соединение лонной и подвздошной костей;
 - б) соединение лонной и седалищной костей;
 - в) соединение лонных костей с обеих сторон.
4. Переломы костей таза делятся на:
 - а) горизонтальные;
 - б) краевые;
 - в) вертикальные;
 - г) переломы без нарушения непрерывности тазового кольца;
 - д) переломы переднего и заднего полукольца;
 - а) переломы с нарушением непрерывности тазового кольца;
 - б) вколоченные.
 - в) переломы вертлужной впадины.
5. С целью обезболивания при переломах таза выполняют следующие виды блокад:
 - а) ваго-симпатическая
 - б) футлярная
 - в) внутритазовая по Школьникову-Селиванову
 - г) по Белеру.
6. Укажите переломы таза, при которых возможен разрыв уретры:
 - а) перелом седалищных костей;
 - б) перелом типа « бабочки»;
 - в) перелом крыши вертлужной впадины;
 - г) разрыв симфиза.

7. При переломах таза с целью иммобилизации используют следующее положение:
а) Тренделенбурга б) Волковича в) Ортнера
8. Перечислите компоненты перелома типа Мальгенья:
а) б) в)
9. Назовите цели наложения скелетного вытяжения при переломе вертлужной впадины:
а) б)
10. Назовите средние сроки постельного режима при переломах типа «бабочка»:
11. Укажите средние сроки иммобилизации при следующих переломах костей таза:
а) краевые переломы;
б) переломы без нарушения непрерывности тазового кольца;
в) переломы с нарушением непрерывности тазового кольца.
12. Укажите специфические симптомы при переломах таза :
а) Силина; б) Габая; в) Лозинского; г) Штейнмана; д) Горнера.
13. Назовите количество позвонков в позвоночном столбе:
14. Назовите позвонки, не имеющие тела:
15. Наиболее подвижным межпозвонковым диском является диск между следующими позвонками:
а) 1-м и 2-м шейными б) 7-м шейным и 1-м грудным в) 4-м и 5-м поясничными г) 5-м поясничным и 1-м крестцовым
16. Назовите связки переднего связочного комплекса позвоночника:
а) б)
17. Укажите связки, образующие задний связочный комплекс позвоночника:
а) желтая; б) круглая; в) межостистая; г) надостная; д) продольная;
е) дугообразных суставов; ж) поперечная.
18. Какие из блокад используются при анестезии переломов позвоночника:
а) по Шнеку; б) по Селиванову; в) по Вишневному; г) по Оберсту.
19. Назовите механизмы повреждений позвоночника:
а) б) в) г) д) е)
20. Назовите составные части межпозвонкового диска:
а) б) в)
21. Назовите классификацию повреждений тел позвонков по Беку:
а) б) в)
22. Укажите нестабильные повреждения позвоночника :
а) б) в) г) д)
23. Назовите периоды и сроки в течении травматической болезни при повреждениях спинного мозга:
а) б) в) г)
24. Перечислите методы консервативного лечения неосложненных переломов тел позвонков:
а) б) в)
25. Укажите, чем обусловлен «псевдоабдоминальный» синдром при переломах позвоночника:
а) сдавлением спинного мозга;
б) раздражением мозговых оболочек;
в) раздражением корешков;
г) повреждением внутренних органов брюшной полости;
26. Отметьте, какое повреждение является переломом Джеферсона:
а) перелом передней дужки «атланта»;
б) перелом обеих дужек «атланта»;
в) перелом зуба «аксиса»;
г) перелом дужки «аксиса»;

27. Для какой патологии характерен симптом «пуговчатого» кифоза:

- а) идиопатический сколиоз;
- б) болезнь «Бехтерева»;
- г) компенсаторный сколиоз;
- д) компрессионный перелом тел позвонков;

28. Назовите виды переломов Мальгенья при повреждениях таза:

- а) б) в)

ЗАДАЧИ III УРОВНЯ (ситуационные)

Задача №1

М., 43 лет, обратился в приемное отделение районной больницы. Два часа назад упал с высоты около 2-х метров на ягодичную область, почувствовал сильную боль. С посторонней помощью поднялся. Доставлен попутным транспортом. Беспокоят сильные боли при ходьбе, попытке присесть. Объективно: сглаженность ягодичной складки справа, резкая болезненность при пальпации области седалищного бугра. При движениях – боль в правом тазобедренном суставе. Опорная функция конечности сохранена.

Вопросы:

1. Установите предварительный диагноз.
2. Необходима ли иммобилизация? Если да, то какая.
3. Какое необходимо дообследование?
4. План лечебных мероприятий.

Задача №2.

К., 39 лет, во время езды на велосипеде упал на правый бок. Доставлен в приемное отделение больницы машиной «Скорой помощи». Была произведена инъекция промедола 2% 1 мл, иммобилизация лестничными шинами от угла лопатки до голеностопного сустава. Объективно: имеется припухлость, сглаженность контуров в области крыла подвздошной кости справа. Здесь же резкая боль при пальпации. Положительные симптомы «заднего хода» и «прилипшей пятки».

Вопросы:

1. Установите предварительный диагноз.
2. Оцените лечебные мероприятия, оказанные бригадой «Скорой помощи».
3. Определите необходимое дообследование.
4. Опишите симптом «заднего хода» (Лозинского).
5. Ваша лечебная тактика.

Задача №3.

М., 41 года, был сбит автомобилем. Была кратковременная потеря сознания. Через час доставлен машиной «Скорой помощи» в приемный отделений городской больницы. Иммобилизация не производилась. Обезболивание - промедол 2% 1 мл. В сознании, жалуется на головные боли, боли внизу живота и невозможность помочиться. Объективно: гематома в области лона с распространением на мошонку. Из мочеиспускательного канала выделяется - капелька крови. Перкуторно - внизу живота притупление до уровня пупка. При надавливании на подвздошные кости усиливается боль в области симфиза. Положителен симптом «прилипшей пятки» с обеих сторон.

Вопросы:

1. Установите предварительный диагноз.
2. Нужна ли иммобилизация, если да, то какая?
3. Следует ли пытаться произвести катетеризацию мочевого пузыря? Если нет, то почему?
4. Какое нужно дообследование?
- 5 Консультации каких специалистов необходимы?

Задача №4.

Ж., 37 лет, во время мотоаварии ударился левой половиной таза о дерево. Через два часа бригадой «Скорой помощи доставлен в приемный покой районной больницы лежа на носилках. Произведена иммобилизация лестничной шиной до уровня лопатки, инъекция промедола 2% 1 мл. При осмотре: имеется асимметрия таза, за счет смещения левой половины кверху, резкая болезненность при пальпации в области лона слева и крестцово-подвздошного сочленения на стороне поражения. Визуально левая нога короче на 3-4 см. На обзорной Р-грамме таза намечается нарушение целостности лонной и седалищной костей слева со смещением, нарушением взаимоотношений между крестцом и подвздошной костью.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз
2. Какую блокаду нужно выполнить пострадавшему?.
3. Опишите технику внутритазовой новокаиновой блокады.
4. Какую лечебную тактику Вы изберете?
5. Укажите средние сроки иммобилизации при данной травме.

Задача №5.

Больной Б., 47 лет, был придавлен бортом автомобиля к стене. Почувствовал сильную боль в паховой области слева. Доставлен этим же автомобилем в приемный покой районной больницы. При объективном исследовании: имеется болезненность при пальпации в области лона, больше слева. Мочеиспускание не нарушено. При поворотах на кушетке левую ногу придерживает правой стопой. Боковая нагрузка на таз резко болезненна. На Р-грамме таза выявлено нарушение целостности горизонтальной ветви лонной кости.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Как называется описанный симптом?
3. Нуждается ли пострадавший в стационарном лечении?
4. В каком положении будете осуществлять иммобилизацию?
5. В течение какого срока больной нуждается в постельном режиме?

Задача №6.

Пенсионер 57 лет, упал с крыши дачного домика, ударился правой половиной туловища и таза. Чрез 2 часа попутным легковым автомобилем доставлен в приемное отделение больницы «Скорой помощи». При обследовании травматологом установлено: имеется асимметрия таза, правая нижняя конечность короче левой визуально на 3-4 см. Имеется наружная ротация правой нижней конечности. Положителен симптом «прилипшей пятки». В приемном отделении самостоятельно помочился?

Вопросы:

1. Установите предварительный диагноз.
2. Лечебные мероприятия при поступлении больного.
3. Какое исследование необходимо для уточнения диагноза?
4. Какой вид обезболивание следует применить больному?
5. Как нужной транспортировать пострадавшего в отделение?

Задача №7.

Больной Б., 46 лет, упал с балкона 2-го этажа. Почувствовал сильную боль в пояснице. Поднялся и дошел домой самостоятельно. На следующий день боли усилились. Вызванной бригадой скорой помощи доставлен в трампункт. Оследован травматологом, выполнены рентгенограммы позвоночника на которых выявлено снижение высоты тела 2-го поясничного позвонка на $\frac{1}{4}$. Оказана помощь – введено внутримышечно обезболивающее и уложен на щит. Об-но: имеется сглаженность поясничного лордоза, боль при пальпации остистых отростков Th12-L1-L2, ограничение сгибания-разгибания. Чувствительных расстройств нет.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Лечебные мероприятия при поступлении.
3. Как доставить пострадавшего в отделение?
4. Показана ли одномоментная репозиция?
5. Какой метод лечения выберете?

Задача №8.

С., 22 лет, при нырянии в реку ударился головой о дно. Товарищи извлекли из воды Попутной легковой машиной доставлен в приемное отделение городской больницы. Жалуется на боли и невозможность движений в шейном отделе позвоночника, слабость в руках и ногах, снижение в них чувствительности. При обследовании – выступание остистого отростка 5-го шейного позвонка. Снижение чувствительности правой руки и ноги.

Вопросы:

1. Установите предварительный диагноз
2. Лечебные мероприятия в приемном отделении.
3. Укажите необходимое дообследование.
4. Консультация какого специалиста требуется?
5. Какая медпомощь может быть нужна больному?

Задача №9.

Пенсионер М., 58 лет, при садовых работах упал с лестницы. Сразу появились боли в поясничной области. Через 2 часа сосед легковым автомобилем в положении полусидя доставил в приемное отделение городской больницы. Жалуется на боли в пояснице и животе. При осмотре: живот вздут, перистальтика вялая, имеется напряжение передней брюшной стенки. Положительны симптомы Силина и «вожжей» на уровне первого – второго поясничных позвонков. Активные движения нижними конечностями сохранены.

Вопросы:

1. Установите предварительный диагноз.

2. С чем необходимо дифференцировать данную патологию?
3. Опишите указанные выше симптомы.
4. Какой метод обезболивания необходимо выполнить больному?
5. Объясните механизм возникновения «острого живота» при повреждении позвоночника.

ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ОСНОВА ДЕЙСТВИЙ (ООД)

Цель и задачи микрокурации.

1. Овладеть методами обследования пострадавших с повреждениями таза и позвоночника.
2. Уметь выявлять у больных характерные симптомы переломов таза и повреждений позвоночника.
3. Уметь распознать осложнения при данных переломах (повреждения сосудов, внутритазовых органов, нервов, спинного мозга);
4. Сформулировать клинический диагноз;
5. Уметь оказать первую врачебную помощь пострадавшим;
6. Определить оптимальный способ лечения курируемому больному;
7. Ориентироваться в вопросах прогноза, продолжительности лечения, сроках нетрудоспособности.

Алгоритм обследования больного с переломом таза и повреждениями позвоночника.

I. Обследованию должен предшествовать о п р о с, в процессе которого выясняется:

1. Самочувствие пострадавшего
2. Жалобы
3. Дата, обстоятельства, механизм получения травмы
4. Первая медпомощь, в чем она заключалась
5. Куда и когда был доставлен после оказания первой помощи
6. Изменение состояния от момента травмы до поступления в лечебное учреждение

II. При о с м о т р е определяют:

1. Локализацию, деформацию
2. Цвет кожи, наличие кровоподтека, его величину
3. Изменение контуров сегментов
4. Положение нижней конечности на стороне повреждения
5. Наличие иммобилизации, ее вид

III. При п а л ь п а ц и и определяют:

1. Наличие локальной болезненности;
2. Расположение отломков;
3. Характер пульсации на артериях стопы, в подколенной ямке
4. Тактильную и болевую чувствительность дистальнее места повреждения
5. Изменение мышечного тонуса

После этого изучите имеющиеся рентгенограммы (эргограммы) как первичные, так и выполненные в процессе лечения (контрольные).

После обследования пациента следует сформулировать клинический диагноз.

IV. Намечается план действий и лечение.

1. Обезболивание (инъекции обезболивающих средств, новокаиновые блокады)
2. Метод лечения больного
 - а) консервативный - показания к одномоментной закрытой репозиции, выбор способа обезболивания, иммобилизации
 - б) оперативный - показания, обезболивание, способ остеосинтеза, основные моменты техники операции
 - в) способ иммобилизации после операции
3. Длительность иммобилизации, сроки сращения отломков, сроки нетрудоспособности, ориентировочный прогноз
4. При оперативном лечении - ориентировочные сроки удаления металлоконструкций.

ЭТАЛОНЫ

ответов к тестам исходного уровня

1. б, в, д, е
2. б, в, г
3. в
4. б, е, д, з
5. в
- 6 б
- 7 б
8. а, б, в
9. а) репозиция отломков б) разгрузка тазобедренного сустава
- 10 6-7 недель.
- 11 а) 2-3 нед. б) 4-5 нед. в) 6-7 нед.
12. б, в
13. 33-34х
14. I шейный
15. в
16. а) передняя продольная б) задняя продольная
17. а, б, в, г
18. а
19. а) сгибательный б) сгибательно-вращательный
в) разгибательный г) вертикально компрессионный д) от сдвига
е) от растяжения
20. а) 2 гиалиновые пластинки б) фиброзное кольцо в) пульпозное ядро
21. а) снижение высоты до $1/3$ б) до $1/2$ в) больше $1/2$
22. а) вывихи б) перелома-вывихи в) повреждения от сдвига
г) повреждения от перерастяжения д) с компрессией тела больше $1/2$
23. а) острый период 2-3 дня б) ранний период 2-3 нед. в) промежуточный период 3-4 мес.
г) поздний период больше 4 месяцев.
24. а) одномоментная репозиция с последующей фиксацией гипсовым корсетом
б) постепенная репозиция на реклинаторе с фиксацией гипсовым корсетом
в) функциональный метод
25. в
26. б
27. д
- 28 а) односторонние; б) двусторонние в) косые.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ НА ЗАДАЧИ III УРОВНЯ (СИТУАЦИОННЫЕ)

- №1 1. Закрытый перелом седалищного бугра
2. Да. Лежа на спине в положении Волковича
3. Рентгенография таза
4. При подтверждении диагноза показано стацлечение в положении по Волковичу в течение 3-3,5 недель
- №2 1. Краевой перелом крыла правой подвздошной кости
2. Иммобилизация нерациональная. Необходимо придание в положении лежа на щите положении Волковича
3. Рентгенологическое исследование таза
4. Симптом Лозинского или «заднего хода» - передвигаться спиной вперед больному легче из-за пассивного выноса бедра вперед
5. При наличии перелома - лечение стационарное, лежа на щите в положении Волковича в течение 3-4 недель
- №3 1. Перелом костей таза с повреждением уретры. Острая задержка мочи. Закрытая черепно-мозговая травма
2. Да. Лежа на спине в положении Волковича.
3. Нет. При повреждении уретры катетеризация противопоказана. Опорожнение мочевого пузыря следует произвести путем надлобковой пункции.
4. Рентгенография таза и черепа
5. Консультация уролога, невропатолога
- №4 1. Закрытый перелом лонной и седалищной кости слева
6. Внутритазовую блокаду по Школьникову – Селиванову
7 В положении больного на спине на один см кнутри от передне-верхней ости подвздошной кости после анестезии кожи вкалывают иглу длиной 14-15 см. Движению иглы предпосылают 0,25% раствор новокаина. Срез иглы должен сползть по внутренней поверхности подвздошной кости на глубину 12-13 см. Конец иглы оказывается в подвздошной ямке. Сюда вводят 250-300 мл 0,25% раствора новокаина.
4. Наложение скелетного вытяжения за надмышцелковую область обоих бедер с грузом вдвое большим слева
5. 8-10 недель
- №5 1. Закрытый перелом лонной кости слева
2. Симптом Габая
3. Нуждается. В положении Волковича
4. В течение 3 – 4 недель
- №6 1. Закрытый перелом костей таза с повреждением переднего и заднего кольца
2. Подкожно ввести 1 мл 2% раствора промедола, уложить на кушетку в положении Волковича
3. Рентгенография таза
7. Внутритазовую новокаиновую блокаду по Школьникову-Селиванову
8. На жесткой каталке в положении по Волковичу
- №7 1. Закрытый компрессионный перелом тела I поясничного позвонка I ст
2. Уложить на жесткую кушетку, подкожно ввести 1 мл 2% раствора промедола
3. На жесткой каталке в положении лежа на спине

4. Нет
5. Функциональный

- №8 1. Закрытое повреждение шейного отдела позвоночника, осложненное сдавлением спинного мозга (вывих, переломо-вывих ?)
- 9 Иммобилизация головы и шейного отдела позвоночника шинами Крамера, подкожная инъекция 1 мл 2% р-ра промедола
 - 10 Р-графия шейно-грудного отдела позвоночника в 2-х проекциях
 - 11 Консультация врача-нейрохирурга
 - 12 Закрытая репозиция или оперативное вмешательство по срочным показаниям

- №9. 1. Закрытый компрессионный перелом поясничного отдела позвоночника.
2. С внутрибрюшными повреждениями.
 3. Симптом «вожжей» - напряжение мышц эрректоров позвоночника в виде валиков на уровне повреждения.
Симптом Силина – в положении больного лежа на спине при надавливании на остистый отросток поврежденного позвонка при одновременном поднятии ног возникает резкая боль
 4. Анестезия по методу Шнека
 - 5 Псевдоабдоминальный синдром при переломах позвоночника обусловлен развитием забрюшинной гематомы и раздражением брюшины

ЛИТЕРАТУРА

1. Травматология и ортопедия. Учебник. Под ред. Х.А.Мусалатова и Г.С.Юмашева. М.: 1995.
2. Юмашев Г.С. Травматология и ортопедия. Учебник. - М.: 1990.
3. Трубников В.Ф. Травматология и ортопедия. Учебник. - Киев, 1986. - С. 185-208.
4. Каплан А.В. Закрытые повреждения костей и суставов. - М., 1979.
5. Справочник по травматологии. Под ред. Краснова А.В. – Ростов-на-Дону,
6. Цивьян Я.Л. Повреждения позвоночника. – М.: Медицина, 1971
7. Никольский М.А. Повреждения позвоночника. Учебное пособие. - Витебск, 1990
8. Школьников Л.Г., Селиванов В.П., Цодыкс В.М. Повреждения таза и тазовых органов. – М.: Медицина, 1966

ТЕМА № 6

ПЕРЕЛОМЫ БЕДРЕННОЙ КОСТИ. ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ВЫВИХИ БЕДРА.

Переломы бедренной кости составляют 9-12% по отношению к травмам опорно-двигательной системы. При повреждениях этой локализации нередко возникают ранние и поздние осложнения, что обусловлено тяжестью травмы, кровопотерей, длительностью лечения, а также частотой сопутствующих заболеваний (особенно у пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости).

Травматические вывихи бедра составляют 4-6% общего числа травматических вывихов и возникают от действия очень большой силы. Анатомо-физиологические особенности тазобедренного сустава обуславливают возможность возникновения тяжелых осложнений после вывиха, в связи с чем очень велика значимость своевременного и правильного лечения этой патологии.

- I. **Ц е л ь з а н я т и я.** Целью практического занятия является обучение студентов основным принципам диагностики переломов бедренной кости различных локализаций и травматических вывихов в тазобедренном суставе, а также оказания помощи на догоспитальном этапе и методам лечения.
- II. **Ц е л е в ы е з а д а ч и.** После изучения темы на практических занятиях студент должен **з н а т ь**:

- Механогенез переломов бедренной кости различных локализаций и травматических вывихов бедра
- Классификацию переломов бедренной кости и вывихов бедра
- Симптомы переломов бедренной кости на различных уровнях
- Клинические проявления травматических вывихов бедра
- Принципы рентгенодиагностики изучаемых повреждений
- Объем оказания догоспитальной помощи и профилактики ранних осложнений
- Принципы лечения при переломах бедренной кости различных локализаций
- Основные виды остеосинтезов при переломах бедренной кости
- Способы вправления и дальнейшее лечение вывихов бедра.
- Основы реабилитации больных с рассматриваемой патологией
- Возможные ранние и поздние осложнения и принципы их профилактики

После изучения темы на практических занятиях студент должен **у м е т ь**:

- Выявить характерные симптомы переломов и вывихов бедра
- Интерпретировать рентгенограммы при типичных переломах бедренной кости и вывихах бедра
- Сформулировать клинический диагноз
- Оказать первую врачебную помощь пострадавшему
- Подготовить комплект инструментов и оборудования для наложения скелетного вытяжения
- Приготовить гипсовые лонгеты и ассистировать при накладывании гипсовой повязки
- Определить основные этапы реабилитации

Целью самоподготовки является теоретическое освоение целевых задач практического занятия. Обратите внимание не на необходимость знания анатомии как предпосылки усвоения клинического материала. В процессе самоподготовки Вы готовите себя к освоению практических навыков по теме занятия. В начале самоподготовки ознакомьтесь с учебно-целевыми вопросами.

III. **У ч е б н о – ц е л е в ы е в о п р о с ы :**

1. Клиническая анатомия тазобедренного сустава и бедра
2. Классификация переломов бедренной кости
3. Клиника переломов бедренной кости
4. Рентгенологические признаки переломов бедренной кости
5. Методы лечения медиальных переломов бедренной кости
6. Техника вне- и внутрисуставного остеосинтеза переломов шейки бедренной кости
7. Показания к эндопротезированию при медиальных переломах бедренной кости
8. Способы лечения вертельных переломов
9. Лечение диафизарных переломов бедренной кости
10. Вывихи бедра (механизм, классификация)
11. Клиника травматических вывихов бедра
12. Рентгенодиагностика травматических вывихов бедра

13. Способы вправления вывихов бедра, последующее ведение пациента

14. Ранние и поздние осложнения переломов бедренной кости и вывихов в тазобедренном суставе

IV. Методы отработки учебно-целевых вопросов.

Изучаются по рекомендуемой литературе и лекционному материалу.

V. Основные этапы деятельности студентов при самоподготовке.

При самостоятельной работе над литературой и лекционным материалом обратите внимание на механогенез возникновения переломов бедренной кости и травматических вывихов бедра, а также возможные ранние осложнения. Тщательно изучите основные клинические симптомы обрабатываемой патологии опорно-двигательной системы, дифференциальную диагностику переломов проксимального отдела бедра с вывихами в тазобедренном суставе, а также принципы оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе. Осмыслите варианты возможной транспортной иммобилизации имеющимися на оснащении медицинских учреждений средствами при переломах бедренной кости и вывихах в тазобедренном суставе, меры профилактики и лечения травматического шока.

При изучении материала по разделу специализированного лечения пациентов с переломами бедренной кости уточните методы лечения, показания и противопоказания к их применению с учетом возраста, сопутствующих заболеваний и уровня перелома, возможных осложнений общего и местного характера.

Осваивая учебный материал по вывихам бедра, обратите внимание на наиболее распространенные способы вправления вывихов, процесс дальнейшей реабилитации пациентов, наиболее частые поздние осложнения после данной травмы.

Усвоение раздела контролируйте решением задач. В случаях неправильных ответов повторите материал в соответствии с нерешенными учебно-целевыми вопросами.

ТЕСТЫ ИСХОДНОГО УРОВНЯ

1. Укажите основные анатомические элементы проксимального отдела бедренной кости:
 - а) головка
 - б) шейка
 - в) хирургическая шейка
 - г) большой вертел
 - д) внутренний надмыщелок
 - е) малый вертел
 - ж) межмышцелковая ямка
2. Уточните проекцию артерии в паховой области:
 - а) в проекции центра пупартовой связки
 - б) на 2 см кнаружи от центра пупартовой связки
 - в) между внутренней и средней третью пупартовой связки
3. Укажите, какие из перечисленных мышц осуществляют сгибание бедра:
 - а) четырехглавая мышца бедра
 - б) большая приводящая мышца
 - в) полуперепончатая мышца
 - г) двуглавая мышца бедра
 - д) большая ягодичная мышца
4. Назовите, какие переломы бедренной кости относятся к медиальным:

- а) б) в)
5. На какие основные группы по характеру смещения отломков делят медиальные переломы:
- а) отводящие
б) сгибательные
в) приводящие
г) разгибательные
6. Назовите факторы, отрицательно влияющие на сращение медиальных переломов бедренной кости:
- а) б) в) г)
7. Какие изменения сл стороны ниже приведенных признаков будут наблюдаться при медиальных варусных переломах шейки бедренной кости:
- а) положение поврежденной конечности
б) длина конечности
в) расположение большого вертела относительно линии Розер-Нелатона
г) изменение прохождения линии Шемахера
д) изменение конфигурации треугольника Бриана
8. Назовите основные отличия варусных и вальгусных медиальных переломов при рентгенологическом исследовании.
9. Перечислите основные группы оперативных вмешательств при медиальных переломах бедренной кости
- а) б) в)
10. Укажите сроки консолидации переломов шейки бедренной кости:
- а) 5-6 недель б) 2-3 месяца в) 3-4 месяца г) 5-6 месяцев д) 10-12 месяцев
11. Для каких возрастных категорий больных наиболее характерны переломы проксимального отдела бедренной кости:
- а) дети и подростки
б) лица зрелого возраста
в) пожилые люди
г) престарелые лица
12. В каком положении будет находиться проксимальный отломок бедренной кости при переломе ее в $\frac{1}{3}$?
13. Какие методы лечения можно использовать при переломах диафиза бедренной кости как самостоятельные:
- а) иммобилизация кокситной гипсовой повязкой
б) скелетное вытяжение
в) погружной остеосинтез
г) остеосинтез аппаратами внешней фиксации (ВКДО)
14. Назовите наиболее тяжелые осложнения при переломах бедренной кости:
- а) б) в) г) д)
15. Перечислите виды травматических вывихов бедра
- а) б) в) г) д)
16. Укажите наиболее распространенные способы вправления свежих травматических вывихов бедра
- а) б)
17. Отметьте рациональный способ ведения больного после вправления вывиха бедра у взрослых
- а) задняя гипсовая лонгета
б) кокситная гипсовая повязка
в) постоянное скелетное вытяжение
г) наложение аппарата внешней фиксации

18. Укажите наиболее часто встречающиеся поздние осложнения травматических вывихов бедра у взрослых
- а) б) в)

ЗАДАЧИ III УРОВНЯ

(ситуационные)

Задача № 1.

Водитель автомобиля Б., 23 лет, получил травму в ДТП. Появились боли в правом тазобедренном суставе, резко усиливающиеся при попытке движения бедром. Вы случайно оказались на месте происшествия. Бедро согнуто в тазобедренном суставе, ротировано кнутри и приведено. Попытка совершить незначительное движение в суставе вызывает резкое усиление боли и встречает сопротивление. До ближайшего города с хирургическим стационаром 15 км.

Вопросы.

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Мероприятия первой врачебной помощи.
3. Следует ли при выполнении транспортной иммобилизации придавать конечности функционально выгодное положение?
4. Действия по эвакуации пострадавшего.
5. В каком дообследовании нуждается пострадавший?

Задача №2.

Вы - врач сельской участковой больницы. На попутном транспорте доставлена женщина 72 лет, которая вчера во дворе дома упала на правый бок, самостоятельно подняться не смогла. Появились боли в верхнем отделе бедра, движения в тазобедренном суставе не возможны. Сегодня боли усилились. Объективно: состояние средней тяжести. Кожа бледная. Одышки нет, пульс 86 уд. в мин., ритмичен, АД 140/100 мм. рт. ст. Положение правой нижней конечности пассивное. Она ротирована кнаружи, относительное укорочение ее на 3 см. В правой паховой области при пальпации имеется болезненность. Пассивные движения в тазобедренном суставе справа резко ограничены и болезненны.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз
2. Ваши действия как врача сельской участковой больницы.

Задача №3.

В приемный покой районной больницы попутным транспортом доставлен больной К., 70 лет. Четыре часа назад на улице поскользнулся и упал на левый бок, после чего появились боли в верхнем отделе бедра, исчезли активные движения ног. Самостоятельно не смог подняться. При объективном обследовании выявлено пассивное положение левой нижней конечности с наружной ее ротацией, симптом «прилипшей пятки», болезненность при пальпации в вертельной области, относительное укорочение конечности на 3 см.

Вопросы:

1. О какой патологии можно думать в данном случае?
2. Мероприятия по дообследованию пациента.
3. Нужна ли транспортная иммобилизация?
4. Консультацию каких специалистов следует назначить?

Задача №4.

В приемное отделение городской больницы машиной скорой помощи доставлен больной М., 48 лет. Два часа назад упал в траншею. Почувствовал резкие боли в правом бедре, самостоятельно не смог подняться. Окружающими извлечен из траншеи. Фельдшером прибывшей бригады скорой помощи наложена иммобилизация одной лестничной шиной по задней поверхности конечности до поясничной области. При осмотре: бедро увеличено в объеме, деформировано в 2/3. Истинное укорочение 3 см. Пальпация места повреждения болезненна. При попытке движения ногой отмечается крепитация. На Р-грамме отмечается нарушение целостности правой бедренной кости на границе верхней и средней трети, линия излома косая, имеется смещение отломков по длине и под углом открытым кнутри.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз?
2. Правильно ли произведена транспортная иммобилизация?
3. Ваши действия по оказанию помощи во время дежурства.
4. Какой метод лечения Вы считаете нужным применить у данного больного?

Задача №5.

В хирургическое отделение поступила больная Г., 86 лет, у которой установлен аддукционный межвертельный перелом левой бедренной кости. При обследовании выявлена ИБС, хроническая пневмония без признаков сердечной и легочной недостаточности, сахарный диабет средней степени тяжести, признаки старческого маразма.

Вопросы:

1. Следует ли лечить больную методом постоянного скелетного вытяжения?
2. Примените ли больной оперативное лечение? Если нет, то почему?
3. Какую лечебную тактику Вы выберете у данной больной?

Задача №6.

В родильном отделении при пеленании акушерка обратила внимание на новорожденного, который почти не двигает левой ножкой и реагирует криком на манипуляции с этой ножкой. При осмотре хирургом-консультантом обнаружено утолщение левого бедра, выраженная реакция ребенка на пальпацию этого сегмента, укорочение его на 1 см по сравнению с правым.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз.
2. Есть ли необходимость в выполнении рентгенологического исследования?
3. Какой метод лечения Вы примените у этого ребенка?
4. В чем он будет заключаться?

Задача №7.

В травматологическое отделение поступил ребенок Н., 5 лет. Катаясь с горки на санках, упал, после чего появились резкие боли в левом бедре. Попытка подвигать ножкой ведет к усилению болей. Активные движения в тазобедренном и коленном суставах не возможны из-за боли. Бедро деформировано. На Р-грамме левого бедра в двух проекциях отмечается нарушение целостности бедренной кости в средней трети, линия излома косая, смещение отломков по длине до 3-х см, угол между отломками 20 градусов, открыт кнутри.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Какой метод лечения Вы выберете?

3 В чем особенности применения наиболее оптимального метода лечения у данного больного?

4. Срок пребывания в стационаре?
5. Будете ли применять внешнюю иммобилизацию?
6. Срок сращения отломков у пациента?

Задача №8.

Больная Н., 82 лет, доставлена машиной скорой помощи в приемное отделение городской больницы с жалобами на боли в области левого тазобедренного сустава, резко усиливающиеся при движениях, кашель, одышка, сердцебиение. Вчера дома упала и ударилась областью левого бедра. Ранее неоднократно лечилась в кардиологическом отделении. После обследования травматологом и консультации терапевта установлен диагноз: Закрытый аддукционный субкапитальный перелом левого бедра, атеросклеротический кардиосклероз, ИБС, тахисистолическая форма мерцательной аритмии, хроническая пневмония.

Вопросы:

1. Какой метод лечения Вы выберете у данной больной? Почему ?
2. Комплекс каких ортопедических мероприятий необходимо проводить в процессе лечения?
3. Какие специалисты должны принимать участие в оказании лечебной помощи данной пациентке?

Задача №9.

Мужчина 33 лет, программист, в течение 2х выходных дней выполнял тяжелую физическую работу. Спустя 2 недели после этого ощутил боли в правом паху с иррадиацией в колено. Продолжал ходить, однако боли усилились, что заставило обратиться на прием к травматологу. При клинико-рентгенологическом исследовании выявлен чрезшеечный перелом правого бедра, шеечно-диафизарный угол равен 115° , в связи с чем госпитализирован в травматологическое отделение.

Вопросы:

1. О каком характере перелома следует думать у данного больного?
2. Какой дополнительный метод исследования целесообразно произвести?
3. Какой способ лечения показан данному пациенту?

Задача №10.

Больная Д., 70 лет, два дня назад во дворе дома упала на левый бок. Появились боли, самостоятельно подняться не могла. Была доставлена родственниками на травмпункт, где после обследования травматологом выявлен подголовчатый приводящий перелом левого бедра и больная направлена в травматологическое отделение. При клиническом и лабораторном обследовании выраженных нарушений со стороны внутренних органов не выявлено?

Вопросы:

1. Показано ли данной больной хирургическое лечение?
2. Если да, то какому методу операции следует отдать предпочтение?
3. Сроки нагрузки на конечность.

VI. ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ОСНОВА ДЕЙСТВИЙ (ООД)

Цель и задачи микрокурсии:

1. Овладеть методами обследования больных с переломами и вывихами бедра.

2. Уметь оценить состояние пациента и выявить возможные осложнения.
3. Научиться интерпретировать рентгенологические данные при тематической патологии.
4. Овладеть приемами оказания первой врачебной помощи при переломах и вывихах бедра.
5. Овладеть принципами лечения больных с изучаемыми повреждениями.
6. Освоить основы медицинской реабилитации пациентов с переломами бедренной кости и вывихами бедра.
7. Ориентироваться в продолжительности лечения и в прогнозе у больных с рассматриваемой патологией.

Алгоритм обследования и оказания помощи больному с переломом бедренной кости.

I. Обследование больного начинается с о п р о с а , в процессе которого выясняются

1. Самочувствие
2. Жалобы
3. Дата, часы, место и обстоятельства травмы
4. Субъективные ощущения в момент травмы и их последующая динамика
5. Характер медицинской помощи и последующие лечебные мероприятия.

II. При о с м о т р е определяют:

1. Положение пациента, поврежденной конечности
2. Состояние кожи (цвет, наличие ссадин, ран, распространенность отека и гематомы)
3. Деформация поврежденной конечности
4. Наличие и характер транспортной иммобилизации.

III. При п а л ь п а ц и и определяют:

1. Локализация болезненности
2. Наличие патологической подвижности или крепитации костных фрагментов
3. Пульсация бедренной, подколенной и артерий стоп
4. Состояние чувствительности периферических отделов конечности.

Путем измерений выявляют укорочение (удлинение) конечности или сегмента бедра, определяют амплитуды движений в суставах конечностей.

После этого изучите имеющиеся рентгенограммы как первичные, так и контрольные, другие медицинские документы. После обследования пациента сформулируйте клинический диагноз.

IV. Намечается план действий и лечения, объем и характер которых определяется этапом оказания помощи и характером патологии.

При оказании догоспитальной медицинской помощи:

1. Введение анальгетиков
2. Наложение асептической повязки при наличии раны
3. Транспортная иммобилизация подручными средствами или стандартными шинами
4. Использование средств, препятствующих переохлаждению
5. Бережная укладка на носилки (или в транспорт) в положении лежа
6. Транспортировка в стационар.

При оказании помощи в стационаре:

1. Обезболивание
2. Метод лечения больного:
 - а) консервативный – выбор способа иммобилизации, показания к закрытой репозиции; способ вправления вывиха, особенности применения скелетного вытяжения.
 - б) оперативный – показания, обезболивание, способ остеосинтеза, основные моменты техники операции.

3. Ориентировочный прогноз, сроки иммобилизации, сроки сращения, продолжительность нетрудоспособности.
4. При оперативном лечении – сроки удаления металлоконструкций (при необходимости).

ЭТАЛОНЫ

ответов на тесты исходного уровня

1. а, б, г, е
2. в
3. а
4. а) капитальные б) субкапитальные в) чресшеечные
5. а, в
6. а) слабо развита надкостница
б) недостаточность кровоснабжения проксимального отломка
в) наличие синовиальной жидкости
г) биомеханические факторы
7. а) пассивное, в наружной ротации
б) относительное укорочение
в) смещение в проксимальном направлении
г) пересечение ею средней линии; ниже пупка
д) исчезновение равнобедренности за счет горизонтального катета
8. При варусных переломах шейчно-диафизарный угол уменьшается относительно нормы, шейка укорачивается, малый вертел становится больших размеров относительно здорового бедра. При вальгусных переломах шейчно-диафизарный угол превышает 125°. Щель между отломками не прослеживается.
9. а) остеосинтез, б) реконструктивные операции, в) эндопротезирование.
10. г
11. в, г
12. В положении сгибания, отведение и наружной ротации.
13. б, в, г.
14. а) травматический шок
б) жировая эмболия
в) повреждение подколенной артерии при переломах в нижней трети
- г) тромбоз эмболия
- д) травматический остеомиелит.
15. а) подвздошный б) седалищный в) надлонный г) запирающий
16. По способу Кохера, Джанилидзе.
17. в
18. а) аваскулярный некроз головки бедренной кости
б) коксартроз
в) около суставные оссификаты.

ЭТАЛОНЫ

ОТВЕТОВ НА ЗАДАЧИ III УРОВНЯ (СИТУАЦИОННЫЕ)

- № 1. 1. Закрытый вывих правого бедра
2. Введение анальгетиков, транспортная иммобилизация подручными средствами правой нижней конечности.
3. Не следует.
4. Пострадавшего следует доставить в хирургический стационар
5. Необходима рентгенография правого тазобедренного сустава

№ 2.1. Закрытый перелом проксимального отдела правого бедра

2. Введение обезболивающих средств; транспортная иммобилизация шиной Дитерихса или лестничными шинами правой нижней конечности; транспортировка больной в лежачем положении в районную больницу.

№ 3.1. О закрытом переломе проксимального отдела левого бедра.

2. Показана рентгенография левого тазобедренного сустава.
3. Нужна.
4. Консультацию терапевта (кардиолога), анестезиолога.

№ 4.1. Закрытый косой перелом на границе верхней и средней трети правого бедра со смещением отломков.

2. Нет, неправильно
3. Назначу обезболивающие средства, в гематому введу 20-25мл 1% раствора новокаина.
4. Метод постоянного скелетного вытяжения спицей через надмышечковую область бедра.

№ 5. 1. Нет, не следует

2. Психический статус больной и сопутствующие заболевания являются противопоказанием к оперативному методу лечения.

3. Наложу деротационный сапожок на стопу. Терапия сопутствующих заболеваний согласно назначениям специалистов (терапевта, эндокринолога, невропатолога).

№ 6. 1. Закрытый родовой перелом левого бедра

2. Да, есть
3. Консервативный
4. В фиксации максимально согнутой и уложенной на переднюю поверхность туловища левой нижней конечности (метод Шеде-Кефера) сроком на 2,5-3 недели. .

№ 7. 1. Закрытый косой перелом средней трети левой бедренной кости со смещением отломков.

2. Консервативный – скелетное вытяжение.
3. При скелетном вытяжении конечность будет находиться в вертикальном положении
4. 3,5-4 недели
5. Да. Будет наложена кокситная гипсовая повязка после снятия скелетного вытяжения.
6. 7-8 недель

№ 8. 1. Метод ранней мобилизации из-за имеющихся у больной тяжелых сопутствующих заболеваний

2. Обкладывание поврежденной конечности валиками с песком, введение 1% раствора новокаина в зону перелома, внутримышечно - анальгетики, разрешается присаживание и поворачивание в постели, назначение врачей консультантов.
3. Кардиолог, терапевт.

№ 9.1. Об «усталостном» или «напряженном» переломе шейки бедренной кости.

2. Рентген-компьютерную томографию.
3. Оперативный.

№ 10. 1. Да, показано.

2. Эндопротезированию головки бедренной кости.
3. Частичная нагрузка – на 5-7 день после операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Травматология и ортопедия..Учебник. Под ред. Х.А. Мусалатов и Г.С. Юмашева. – М., 1995.
2. Юмашев Г.С. Травматология и ортопедия. - Москва, 1985.
3. Трубников В.Ф. Травматология и ортопедия. - Киев, 1986.
4. . Справочник по травматологии. Под ред. проф. Краснова А.В. – Ростов-на-Дону, 1998.
5. Маркс В.О. Ортопедическая диагностика. - Минск, 1978.
6. Баиров Г.А. Детская травматология.- С.-П., 2000.
7. Особенности клинического исследования ортопедо-травматологических больных: Метод. рекомендации для студентов 5-6 курсов.- Гродно, 1987.
8. Руководство по травматологии и ортопедии. В 3-х томах. Под ред. Ю.Г. Шапошникова. Том 2.- М., 1997.
9. Каплан А.В. Закрытые повреждения костей и суставов. – М., 1979.

ТЕМА № 7

ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА.

Повреждения и заболевания коленного сустава – одна из наиболее частых патологий в практике травматолога-ортопеда, характерная преимущественно для лиц трудоспособного возраста. Значительное нарушение функции, нередко длительность лечения и временной нетрудоспособности определяют существенную не только медицинскую, но и социальную значимость проблемы. Поэтому изучение данной темы является актуальной для врача общего профиля.

- I. **Ц е л ь з а н я т и я.** Целью занятия является научить студента диагностике, оказанию помощи и ознакомить с принципами специализированного лечения наиболее часто встречающихся закрытых повреждений и заболеваний коленного сустава.
- II. **Ц е л е в ы е з а д а ч и.** После изучения темы на практических занятиях студент должен **з н а т ь**:
 - Хирургическую анатомию коленного сустава.
 - Наиболее часто возникающие травмы коленного сустава.
 - Часто встречающиеся заболевания
 - Механогенез возникновения травм
 - Этиопатогенез гонартроза, рассекающего остеохондрита мыщелка бедра, хондроматоза, болезни Гоффы.
 - Симптоматику основных закрытых повреждений коленного сустава и вышеуказанных заболеваний.
 - Рентгенологические признаки повреждений и заболеваний.
 - Объем первой помощи при травмах.
 - Основные элементы специализированного лечения.
 - Принципы лечения заболеваний коленного сустава.
 - Роль артроскопии в диагностике и лечении травм и заболеваний коленного сустава.

После изучения темы на практических занятиях студент должен уметь:

- Использовать основные методы клинической диагностики.
- Интерпретировать данные рентгенографических исследований.
- Сформулировать клинический диагноз.
- Оказать первую врачебную помощь при травмах.
- Произвести иммобилизацию при травме или остром воспалительном процессе в суставе.
- Наметить план лечения пациента.
- Определить показания к хирургическому лечению.

Целью самоподготовки является теоретическое освоение целевых задач практического занятия. Обратите внимание на необходимость знания анатомии как предпосылки усвоения клинического материала. В процессе самоподготовки Вы готовите себя к освоению практических навыков по теме занятия. В начале самоподготовки ознакомьтесь с учебно-целевыми вопросами.

III. Учебно – целевые вопросы :

1. Анатомо-физиологические особенности коленного сустава
2. Наиболее частые закрытые повреждения
3. Клиника переломов мыщелков бедренной большеберцовой кости и надколенника
4. Клиника повреждений менисков
5. Клиника повреждений коллатеральных и крестообразных связок
6. Клиника ушиба, травматического синовита, гемартроза, вывихов в коленном суставе.
7. Клиника и диагностика гонартроза, хондроматоза, рассекающего остеохондрита мыщелка бедра, болезни Гоффы.
8. Рентгенологические признаки рассматриваемой патологии.
9. Техника пункции коленного сустава и ее роль в диагностическом и лечебном процессе
10. Оказание первой помощи при травмах
11. Основные принципы лечения травм и наиболее частых заболеваний.
12. Наиболее вероятные ранние и поздние осложнения при травмах.

IV. Методы отработки учебно – целевых вопросов. Изучаются по рекомендуемой литературе и лекционному материалу.

V. Основные этапы деятельности студентов при самоподготовке.

При самостоятельной работе над литературой и лекционным материалом обратите внимание на основные анатомические элементы, обеспечивающие стабильность коленного сустава и опорность нижней конечности, а также структурные предпосылки, способствующие наиболее частым повреждениям в суставе.

Тщательно изучите характерные клинические симптомы при повреждениях, детально рассмотрите клинические проявления повреждений менисков, коллатеральных и крестообразных связок как наиболее частых травм коленного сустава. При изучении материала, касающегося вывихов голени, обратите внимание на вероятность повреждения подколенной артерии, - наиболее грозного осложнения при травмах колена.

Уделите должное внимание клиническим признакам заболеваний коленного сустава. В практической работе нередко приходится проводить дифференциальную диагностику между травмами и заболеваниями, а такое заболевание, как гонартроз, - весьма частая патология в практике травматолога-ортопеда, а также других врачей смежных специальностей.

Усвоение темы контролируйте решением задач. При неправильных ответах повторите материал в соответствии с нерешенными учебно-целевыми вопросами.

ТЕСТЫ ИСХОДНОГО УРОВНЯ

1. Какие два наиболее часто встречающиеся обстоятельства приводят к повреждению менисков коленного сустава:
 - а) прыжок с высоты
 - б) удар по голени или коленному суставу
 - в) ротация в коленном суставе при фиксированной стопе
 - г) резкое сгибание или разгибание в коленном суставе
2. Укажите наиболее частый анамнестический и клинический симптом при повреждении мениска:
 - а) симптом поршня
 - б) симптом заднего уха
 - в) симптом лестницы
 - г) симптом блокады
 - д) патологическая подвижность в коленном суставе
3. Укажите симптомы повреждения менисков коленного сустава
а) б) в) г) д) е) ж) з)
4. Для повреждения каких анатомических образований наиболее характерен симптом «выдвижного ящика»:
 - а) разрыв собственной связки надколенника
 - б) разрыв медиального мениска
 - в) разрыв передней крестообразной связки
 - г) перелом мыщелка бедренной кости
5. Какой метод диагностики позволяет подтвердить наличие внутрисуставного перелома в коленном суставе при отсутствии убедительных рентгенологических данных?
6. Какой из нижеперечисленных способов диагностики позволяет наиболее точно выявить повреждения мениска:
 - а) рентгенография
 - б) рентгенография с двойным контрастированием
 - в) артроскопия
 - г) артрография
7. Показано ли оперативное лечение при наличии неосложненного закрытого перелома надколенника без смещения отломков:
 - а) да
 - б) нет
8. Назовите сроки иммобилизации при следующих повреждениях коленного сустава:
 - а) повреждения мениска (после резекции)
 - б) разрыв передней крестообразной связки
 - в) разрыв внутренней боковой связки
 - г) надрыв наружной боковой связки
 - д) перелом надколенника без смещения
9. Наличие какого симптома наиболее характерно при разрыве внутренней боковой связки коленного сустава:
 - а) избыточная подвижность
 - б) боковое отклонение голени кнутри
 - в) боковое отклонение голени кнаружи, не превышающее 10 градусов
 - г) наружное отклонение голени более 10 градусов
10. Для каких из перечисленных патологий в коленном суставе наиболее характерно появление симптома «блокады» коленного сустава:

- а) перелом надколенника
 - б) разрыв мениска
 - в) хондроматоз
 - г) рассекающий остеохондрит мыщелка бедра
 - д) разрыв передней крестообразной связки
11. При переломе какого мыщелка б/берцовой кости со смещением наиболее характерно наружное отклонение голени:
- а) внутреннего
 - б) наружного
12. Укажите сроки разгрузки конечности при переломе мыщелка большеберцовой кости со смещением:
- а) 4-6 недель
 - б) 6-8 недель
 - в) 11-12 недель
 - г) 14-15 недель

ЗАДАЧИ III УРОВНЯ (ситуационные)

Задача №1.

На прием к хирургу районной поликлиники обратился мужчина Д., 28 лет, который вчера, катаясь на лыжах, неудачно повернулся корпусом, после чего почувствовал хруст и боли в правом коленном суставе. Возникло ограничение движений в нем. С трудом добрался домой, ступая на полусогнутую ногу. Появился отек колена, заметно увеличивавшийся, боли усилились.

При обследовании: вынужденное положение сгибания в правом коленном суставе при сгибании под углом 160° , увеличение объема, сглаживание контуров сустава. При пальпации имеется баллотирование надколенника, болезненность в проекции щели сустава кнутри от надколенника, которая при попытке разгибания в суставе усиливается. На Р-грамме коленного сустава костной патологии не обнаружено.

Вопросы

1. Ваш диагноз
2. Какие наиболее характерные анамнестические и клинические симптомы для данной травмы имеются у больного?
3. Следует ли произвести транспортную иммобилизацию конечности?
4. Будете ли выполнять пункцию коленного сустава в поликлинике?
5. Показано ли стационарное лечение?

Задача №2.

Служащий С., 27 лет, обратился к хирургу горпоселковой больницы с жалобами на боли в левом коленном суставе, неустойчивость ноги. Вера во время игры в футбол во дворе на ногу ему упал соперник. Боль в колене в течении ночи усилились.

Объективно: коленный сустав отечен, контуры его сглажены. При пальпации по наружной поверхности определяется болезненность, движения в суставе из-за болей ограничены. Определяется боковая патологическая подвижность. Отсутствует активное разгибание стопы, имеется снижение чувствительности по наружной поверхности голени и тылу стопы. На Р-грамме левого коленного сустава костных повреждений не выявлено.

Вопросы.

1. Установите диагноз.
2. С чем связано отсутствие активного разгибание стопы?

3. Необходима ли транспортная иммобилизация?
4. Показано ли стационарное лечение? Если да, то в каком отделении?
5. Какое лечение Вы будете рекомендовать пациенту по поводу разрыва связки?
6. В консультации какого специалиста нуждается больной?

Задача №3.

В приемный покой районной больницы родственниками доставлена больная П., 57 лет, с жалобами на боли в правом коленном суставе. Несколько часов назад поскользнулась на улице, упала, ударилась коленом об асфальт.

Объективно: Коленный сустав отечен, контуры его сглажены. Имеется ссадина на передней его поверхности. При пальпации в этом же отделе максимальная болезненность, в проекции надколенника – западение. Движения в суставе резко ограничены, активное разгибание голени не возможно. Неврологические и сосудистые нарушения не выявлены.

Вопросы.

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какое дообследование следует осуществить больной?
3. В какое отделение направите больную для стационарного лечения?
4. Какие показания к оперативному лечению при данной патологии?
5. Какой способ остеосинтеза предпримете?
6. Сроки сращения отломков.

Задача №4.

Колхозник Д., 47 лет, упал с велосипеда и ударился левым коленным суставом. В вечернее время доставлен в приемный покой районной больницы. Жалуется на боли в колене, припухлость его, невозможность наступить на ногу. При обследовании отмечена сглаженность контуров коленного сустава, вальгусное отклонение голени, резкая болезненность при пальпации в области наружного мыщелка б/берцовой кости, положительный симптом баллотирования надколенника, резкое ограничение движений в суставе.

Вопросы.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Наметьте план дообследования.
3. Мероприятия лечебной помощи в приемном покое.
4. В какое отделение направите пострадавшего?

Задача №5.

Футболист М., 28 лет, во время игры получил удар ногой в заднюю поверхность левой голени. Появились сильные боли в колене, дальше играть не смог. Лечился и наблюдался в спортивном центре, где применялась фиксация колена, была выполнена пункция сустава и назначены физиопроцедуры. Через месяц после травмы направлен на консультацию травматолога.

Объективно: контуры левого коленного сустава сглажены, имеется положительный симптом баллотирования надколенника. Положительный симптом Байкова, Ланда. При согнутом колене легко достигается избыточное смещение голени кпереди. При ходьбе полностью наступить на ногу не может?

Вопросы.

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Как называется симптом избыточного смещения голени кпереди?
3. Для повреждения какого внутрисуставного образования он характерен?
4. Ваша дальнейшая лечебная тактика.

Задача №6.

Пенсионер М., 58 лет, на улице упал и ударился левым коленом. С трудом добрался домой. Боли усиливались, за ночь увеличился отек. Вызванный машиной скорой помощи доставлен в приемное отделение городской больницы. При обследовании: коленный сустав увеличен в объеме, определяется баллотирование надколенника. Имеется болезненность при пальпации в области внутреннего мыщелка б/берцовой кости, усиление болей при попытке отклонить голень кнутри. На Р-грамме левого коленного сустава имеется нарушение целостности внутреннего мыщелка б/берцовой кости, линия излома косая. Конгруентность суставной поверхности не нарушена.

Вопросы.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Как будете иммобилизовать конечность?
3. Стационарное или амбулаторное лечение показано больному?
4. Какой метод лечения на Ваш взгляд наиболее приемлем в данном случае?

Задача №7.

На прием к ортопеду обратился ученик 15 лет с жалобами на боли в левом коленном суставе, которые появились около года назад. В последние 2 месяца неоднократно происходило «заклинивание» в суставе. Травму в анамнезе отрицает. При обследовании: контуры сустава умеренно сглажены умеренно выраженное баллотирование надколенника. Амплитуда движений в коленном суставе полная. На Р-грамме определяется дефект суставной поверхности наружного мыщелка бедренной кости, в суставе позади надколенника – округлая тень, по плотности близкая к костной размерами 1,5x1 см.

Вопросы.

1. Установите диагноз
2. Какое лечение порекомендуете больному?
3. С помощью какого прибора можно его осуществить?

Задача №8.

К врачу-хирургу районной поликлиники обратился строитель М., 48 лет, с жалобами на боли в правом коленном суставе, повторяющиеся «заклинивая» в нем, после чего увеличивается объем сустава. Отчетливых указаний на травму в анамнезе нет.

При обследовании: имеется слабо выраженный синдром баллотирования надколенника. Выше надколенника пальпируется плотное подвижное образование. Сгибание в колене полное, разгибание ограничено до 170°. На Р-грамме: правого коленного сустава в верхнем завороте определяется тень с неровными контурами размером 1,5 x 1 см, в переднем отделе сустава – 3 округлых образования, менее контрастных размерами 0,5 x 0,5 см.

Вопросы.

1. Какая патология коленного сустава у данного пациента?
2. Будете лечить больного консервативно или предпримете оперативное лечение?
3. Какой способ оперативного лечения является предпочтительным?

Задача №9.

В хирургическое отделение районной больницы поступил шофер К., 55 лет с жалобами на боли в правом коленном суставе, усиливающиеся к концу дня, ограничение движений в нем. Считает себя больным с 3-3,5 лет, когда появились боли по утрам при

начале ходьбы. В дальнейшем боли стали усиливаться особенно после физических нагрузок, стал ощущать хруст в колене. Прием анальгетиков особого эффекта не приносит.

Объективно: сустав увеличен в объеме, более теплый на ощупь, умеренно выраженный симптом баллотирования надколенника. Имеется локальная болезненность в проекции внутреннего мыщелка бедра и б/берцовой кости. На Р-грамме правого коленного сустава отмечается сужение суставной щели, небольшие остеофиты на надколеннике и мыщелках б/берцовой кости, субхондральный склероз суставных поверхностей б/берцовой кости.

Вопросы.

1. Установите диагноз.
2. Нуждается ли больной в оперативном лечении?
3. Составьте план лечебных мероприятий.

VI. ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ОСНОВА ДЕЙСТВИЙ (ООД).

Цель и задачи микрокурации:

1. Овладеть методами обследования больных с повреждениями и наиболее часто встречающимися заболеваниями коленного сустава.
2. Уметь оценить состояние пациента и выявить возможные осложнения.
3. Научиться интерпретировать рентгенологические данные при рассматриваемой патологии.
4. Овладеть приемами оказания первой врачебной помощи при повреждениях коленного сустава.
5. Изучить принципы лечения пациентов с патологией по теме занятия.
6. Ориентироваться в сроках лечения, продолжительности нетрудоспособности.

Алгоритм обследования больного при повреждениях и заболеваниях коленного сустава

I. Обследованию пациента предшествует **о п р о с**, в процессе которого выясняются:

1. Жалобы и самочувствие больного
2. Дата, время, место и обстоятельства травмы
3. Состояние непосредственно после травмы и последующая его динамика
4. Характер первой помощи
5. Последующие лечебно-диагностические мероприятия
 6. Начало проявлений заболевания, в чем это выражалось.
 7. Последующее развитие заболевания, частота обострений
 8. Характер проводимого лечения.

II. При **о с м о т р е** определяют:

1. Положение пациента
2. Локализацию повреждения, деформацию данной области
3. Цвет кожи, локализацию и распространенность гематомы
4. Другие внешние признаки имеющегося повреждения
5. Нарушение оси конечности, ее укорочение (удлинение).

III. При **п а л ь п а ц и и** определяют:

1. Локальное повышение температуры
2. Локализацию болезненности
3. Пульсация подколенной и артерии стопы
4. Баллотирование надколенника

5. Боковые или передне-задние избыточные движения голени
6. Чувствительность кожи голени и стопы
7. Движения в коленном суставе.

После обследования пациента изучите имеющиеся рентгенограммы (эргограммы), другую медицинскую документацию. Затем сформулируйте клинический диагноз.

IV. Намечается план действий и лечения.

1. Обезболивание
2. Метод лечения больного
 - а) консервативный – пункция сустава, выбор способа иммобилизации, показания и репозиции, медикаментозная терапия, физиолечение, массаж и др.
 - б) оперативный – показания, вид обезболивания, способ вмешательства, вид остеосинтеза, основные моменты техники операции
 - в) способ иммобилизации после операции
3. Сроки иммобилизации, сращения отломков, продолжительность нетрудоспособности, ориентировочный прогноз.
4. Наметьте план восстановительного лечения.

ЭТАЛОНЫ

ответов на тесты исходного уровня

1. в, г,
2. г
- 3
 - а) симптом блокады
 - б) симптом Байкова
 - в) симптом Турнера
 - г) симптом Чаклина
 - д) симптом лестницы
 - е) симптом калоши
 - ж) симптом Ланда
4. в
5. Пункция сустава и наличие капелек жира в крови, извлеченной из сустава
6. в
7. б
8. а) 2 - 3 дня
 - б) 6 недель
 - в) 6 недель
 - г) 4-5 недель
 - д) 4 недели
9. г
10. б, в, г
11. б
12. в.

ЭТАЛОНЫ

ОТВЕТОВ НА ЗАДАЧИ III УРОВНЯ (СИТУАЦИОННЫЕ)

- № 1. 1. Повреждение внутреннего мениска правого коленного сустава
2. Ротация туловища при фиксированной голени; ограничение движений в колене, боли при движении; симптом Байкова; симптом баллотирования надколенника.
 3. Да, следует

4. Нет, не буду
5. Да, показано.

- № 2. 1. Разрыв наружной коллатеральной связки левого коленного сустава, травматический неврит малоберцового нерва
 2. С повреждением малоберцового нерва
 3. Необходима
 4. Показано. В травматологическом отделении
 5. Оперативное – шов разорванной коллатеральной связки
 6. В консультации врача-невропатолога
- № 3. 1. Закрытый перелом надколенника
 2. Рентгенографию коленного сустава в двух проекциях
 3. В травматологическое (хирургическое)
 4. Диастаз между отломками свыше 3-4 мм
 5. Стабильно-функциональный остеосинтез (по Веберу)
 6. В среднем 6 недель
- № 4. 1. Закрытый перелом наружного мыщелка левой б/берцовой кости
 2. Рентгенография левого коленного сустава в 2-х проекциях, пункция верхнего заворота, иммобилизация конечности глубокой задней гипсовой лонгетой.
 3. Введение п/кожно 1 мл 2 % р-ра промедола
 4. В хирургическое
- № 5. 1. Повреждение передней крестообразной связки и внутреннего мениска левого коленного сустава
 2. Симптом переднего «выдвижного ящика»
 3. Для разрыва передней крестообразной связки
 4. Больного следует направить в травматологическое отделение для диагностической артроскопии с целью уточнения диагноза. С учетом полученных данных будет определено дальнейшее лечение.
- № 6. 1. Закрытый перелом внутреннего мыщелка левой б/б кости без смещения отломков
 2. Задней гипсовой лонгетой от кончиков пальцев до 1/3 бедра
 3. Больному показано стационарное лечение
 4. Консервативное – наложение циркулярной гипсовой повязки на 6 недель
- № 7. 1. Рассекающий остеохондрит наружного мыщелка левой бедренной кости (болезнь Кенига) свободное внутрисуставное тело
 2. Оперативное лечение.
 3. С помощью артроскопа
- № 8. 1. Хондроматоз правого коленного сустава. .
 2. Предложу оперативное лечение
 3. Артроскопическое удаление хондромных тел.
- № 9. 1. Идиопатический правосторонний гонартроз, II стадия
 2. Нет, не нуждается
 3. Пункция коленного сустава, разгрузочное манжетное вытяжение, медикаментозная терапия, физиотерапевтические процедуры, лечебная гимнастика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Травматология и ортопедия. Учебник. Под. ред. Х.А. Мусалатова и Г.С. Юмашева.- М., 1995.
2. Юмашев Г.С. Травматология и ортопедия. Учебник.- М., 1985.
3. Трубников В.Ф. Травматология и ортопедия. Учебник. – Киев, 1986
4. Справочник по травматологии. Под ред. проф. Краснова А.В. – Ростов-на-Дону, 1998.
5. Маркс В.О. Ортопедическая диагностика.- Минск, 1978.
6. Особенности клинического исследования ортопедо-травматологических больных. Методич. Рекомендации для студентов 5-6 курсов.- Гродно, 1987.
7. Бахтиозин Ф.Ш.. Повреждение менисков коленного сустава.- Казань, 1990.
8. Воронович И.Р. Повреждения коленного сустава.- Минск, Беларусь, 1971.
9. Стаматин С.И.. Закрытые повреждения и заболевания коленного сустава.- Кишинев, 1971.

ТЕМА № 8

ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ, ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА И СТОПЫ

Переломы костей голени и стопы составляют около 37% всех переломов опорно-двигательной системы человека. Они представляют определенные трудности для диагностики и лечения, результаты которого нередко бывают неудовлетворительными. Учитывая значительную частоту и особенности лечения данных переломов, изучение темы является актуальной для врачей общего профиля.

I. Ц е л ь з а н я т и я. Целью практического занятия является обучение студентов методике обследования больных с переломами костей голени, стопы и лодыжек, оказание первой врачебной помощи и методам лечения различных типов данных переломов.

II. Ц е л е в ы е з а д а ч и. После изучения темы на практических занятиях студент должен з н а т ь :

механизм возникновения переломов диафиза костей голени, лодыжек и стопы;
 классификацию переломов голени, лодыжек и стопы;
 симптоматику указанных переломов;
 наиболее частые осложнения при рассматриваемых переломах;
 основные методы лечения при типичных переломах;
 средние сроки иммобилизации и нетрудоспособности при типичных переломах костей голени и стопы

Студент должен у м е т ь:

обследовать больных с переломами костей голени, лодыжек и стопы;
 собрать анамнез;
 определить симптомы переломов;
 интерпретировать рентгенограммы при переломах диафиза голени, лодыжек и стопы;
 сформулировать клинический диагноз
 оказать первую врачебную помощь пострадавшему
 выбрать оптимальный способ лечения при типичных переломах

Целью самоподготовки является теоретическое усвоение целевых задач практического занятия. Обратите внимание на необходимость знания анатомии, рентгенологии, общей хирургии как предпосылки усвоения клинического материала. Помните, что в процессе

самоподготовки Вы готовите себя к освоению практических навыков по изучаемой теме. В начале самоподготовки ознакомьтесь с учебно-целевыми вопросами.

III. Учебно-целевые вопросы для самоподготовки к практическому занятию:

1. Механогенез переломов костей голени, лодыжек, стопы
2. Классификация переломов рассматриваемых локализаций
3. Ранние и поздние осложнения при переломах данных локализаций
4. Клинические признаки типичных переломов диафиза костей голени, лодыжек и стопы.
5. Рентгенодиагностика переломов голени, лодыжек, стопы.
6. Оказание первой врачебной помощи при рассматриваемой патологии
7. Принципы и методы лечения больных с указанными переломами в стационаре и в поликлинике.
8. Сроки иммобилизации, продолжительность нетрудоспособности, основы реабилитации при данных повреждениях.

Далее переходите к четвертому разделу и тщательно изучите предложенную Вам литературу.

IV. Методы отработки учебно-целевых вопросов.

Изучаются по соответствующей рекомендуемой литературе и лекционному материалу.

V. Основные этапы деятельности студентов при самоподготовке

Прежде чем приступить к изучению настоящей темы, решите задачи на определение исходного уровня знаний. В случае неверных ответов повторите соответствующие разделы из курсов анатомии, рентгенологии, общей хирургии, топографической анатомии и оперативной хирургии.

Проработав общие вопросы, уясните основные механизмы возникновения рассматриваемых переломов, в особенности переломов области голеностопного сустава, связь механизма с определенным видом перелома и характером смещения отломков. В зависимости от локализации переломов следует рассмотреть возможные осложнения со стороны нервных стволов, магистральных сосудов и четко усвоить клинические признаки данных осложнений. Тщательно проработайте в учебнике разделы, где описаны клинические признаки различных локализаций переломов костей голени и стопы. Уясните рентгенологические особенности диагностики рассматриваемых переломов. Обратите внимание на выполнение рентгенограмм в двух проекциях, особенно при диагностике переломов области голеностопного сустава.

Обратите внимание на методы лечения переломов (консервативные, оперативные), на выбор их в зависимости от характера перелома, его локализации, степени смещения отломков, давности перелома и т.д.

Обратите внимание на способы иммобилизации, на металлоконструкции, применяемые для остеосинтеза, аппараты внешней фиксации. Запомните сроки сращения типичных переломов, продолжительность нетрудоспособности, уясните вопросы реабилитации.

Усвоение темы контролируйте решением ситуационных задач. В случае неверных ответов Вам следует повторить материал в соответствии с нерешенными учебно-целевыми вопросами.

ТЕСТЫ ИСХОДНОГО УРОВНЯ

1. В образовании голеностопного сустава участвуют кости:
 - а) большеберцовая
 - б) пяточная
 - в) ладьевидная
 - г) таранная
 - д) кубовидная
 - е) малоберцовая
2. Укажите связки, которые натягиваются при пронации стопы:
 - а) передняя таранно-малоберцовая
 - б) дельтовидная
 - в) большеберцово-таранная
3. Перечислите кости предплюсны:
 - а) б) в) г) д)
4. Позади внутренней лодыжки проходят сухожилия мышц:
 - а) передней большеберцовой
 - б) задней большеберцовой
 - в) камбаловидной
 - г) короткого сгибателя большого пальца
 - д) длинного сгибателя большого пальца
5. При падении с высоты на ноги чаще возникают переломы:
 - а) большеберцовой кости
 - б) таранной кости
 - в) пяточной кости
 - г) плюсневых костей
6. Сустав Лисфранка это:
 - а) сустав между таранной и ладьевидной и кубовидной костями
 - б) сустав таранной и пяточной костей
 - в) сустав между клиновидными, кубовидной и основаниями плюсневых костей
7. Шопаров сустав – это сустав между костями:
 - а) пяточной и таранной, пяточной и кубовидной
 - б) таранной и ладьевидной, пяточной и кубовидной
 - в) плюсневыми костями и фалангами пальцев
8. Укажите основные виды смещения отломков:

а) сагитальное	д) пронационное
б) по длине	е) под углом
в) фронтальное	ж) торсионное
г) по ширине	з) ротационное
9. Назовите консервативные способы лечения переломов костей голени:
 - а) б) в)
10. Укажите оперативные методы лечения переломов костей голени:
 - а) б)
11. Остеосинтез бывает:

а) прямой	д) сочетанный
б) внутрикостный	е) стабильно-функциональный
в) не прямой	ж) ситуационный
г) накостный	з) компрессионно-дистракционный
12. Укажите средние сроки сращения при переломах мыщелков большеберцовой кости:

3-4 нед.	7-8 нед.
5-6 нед.	8-9 нед.
6-7 нед.	9-10 нед.

13. Укажите средние сроки сращения перелома диафиза малоберцовой кости:

2-3 нед. 5-6 нед.

3-4 нед. 6-7 нед.

4-5 нед. 7-8 нед.

14. Укажите средние сроки сращения при переломах средней трети обеих костей голени:

1,5-2 мес. 3-3,5 мес.

2 -2,5 мес. 3,5-4 мес.

2,5-3 мес. 4-4,5 мес.

15. Укажите средние сроки сращения при переломах тела пяточной кости:

2-3 нед. 1,5-2 мес.

3-4 нед. 2 - 2,5 мес.

4-5 нед. 2,5-3 мес.

5-6 нед. 3-3,5 мес.

16. Укажите средние сроки сращения при переломах плюсневых костей:

1-2 нед. 5-6 нед.

2-3 нед. 6-7 нед.

3-4 нед. 7-8 нед.

4-5 нед.

17. U-образная гипсовая лонгета - это:

а) лонгета, накладываемая по передней и задней поверхности голени

б) лонгета, накладываемая по задней поверхности голени с захватом стопы

в) лонгета, накладываемая по наружной и внутренней поверхности голени с переходом на подошвенную поверхность стопы

18. При переломе обеих костей голени циркулярная гипсовая повязка накладывается:

а) от лодыжек до средней трети бедра

б) от кончиков пальцев до коленного сустава

в) от кончиков пальцев до средней трети бедра

г) от середины стопы до нижней трети бедра

19. Укажите отделы большеберцовой кости с наименее благоприятными условиями для сращения отломков:

а) верхняя треть диафиза

б) нижний метадиафиз

в) нижняя треть диафиза

г) верхняя метадиафиз

20. Отметьте показания к наложению скелетного вытяжения при лечении переломов костей голени:

а) наличие нестабильного перелома

б) безуспешность одномоментной репозиции

в) наличие поперечного перелома

г) вторичное смещение отломков в гипсовой повязке

д) оскольчатый перелом малоберцовой кости

21. Какой вид гипсовой повязки наложите больному при переломе наружной лодыжки без смещения отломков?

22. Укажите сроки контрольной рентгенографии после репозиции перелома области голеностопного сустава:

а) через день после репозиции

б) через 3-4 дня

в) через 5-6 дней

г) через 8-10 дней

д) через 2 недели

23. Какое положение следует придать стопе после репозиции перелома внутренней лодыжки или при разрыве дельтовидной связки:

- | | |
|---------------|--------------|
| а) разгибание | в) супинации |
| б) сгибание | г) пронации |

ЗАДАЧИ III УРОВНЯ

(ситуационные)

Задача №1.

Больная Р., 43 лет, полчаса назад на улице была сбита автомобилем. Доставлена попутным автотранспортом без иммобилизации в приемное отделение районной больницы. При осмотре: левая голень увеличена в объеме, деформированы в средней трети. На передней поверхности голени имеется рана с выстоящим костным фрагментом. Стопа ротирована кнаружи, пальцы стопы теплые, чувствительность сохранена, пульсация на тыльной артерии стопы определяется. Состояние больной удовлетворительное. Пульс 80 уд. в 1 мин., АД 130/80 мм рт. ст.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Мероприятия по дообследованию больной.
3. Как осуществите транспортную иммобилизацию в приемном покое?
4. Какую манипуляцию следует выполнить на левой голени?
5. Укажите наиболее рациональный способ остеосинтеза левой голени

Задача №2.

Больной А., 26 лет, поступил в травматологическое отделение по поводу свежего поперечного перелома средней трети костей левой голени с незначительным смещением отломков по ширине. После введения в место перелома 20 мл 1% р-ра новокаина наложена разрезная гипсовая циркулярная повязка. На контрольной Р-грамме, выполненной через 2 дня, отмечено смещение отломков под углом 20°, открытым кпереди.

Вопросы:

1. Считаете ли Вы такое смещение допустимым?
2. Если нет, то как исправить деформацию голени?
3. Через какой срок разрезную повязку превратить в глухую?
4. Когда разрешить частичную нагрузку больному на поврежденную конечность?
5. Укажите средние сроки фиксации голени гипсовой повязкой при данном повреждении.

Задача №3.

Больной Л., 40 лет упал, катаясь на лыжах. При падении подвернулась левая нога. Встать не смог из-за болей. Доставлен в приемное отделение городской больницы попутной машиной с импровизированной иммобилизацией левой голени. При обследовании: отек, деформация в области нижней трети левой большеберцовой кости, резкая болезненность при пальпации. Чувствительность и движения пальцев стопы сохранены. На Р-грамме левой голени имеется косая линия излома в нижней трети большеберцовой кости со значительным смещением отломков по длине, ширине и под углом, открытым кнаружи, линия излома м/берцовой кости в С/3.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Какие мероприятия врачебной помощи Вы предпримете?
3. Показана ли одномоментная репозиция отломков?
4. Какой метод лечения выберете?
5. Укажите средние сроки сращения отломков при данном переломе.
6. Определите прогноз, средние сроки нетрудоспособности при данной патологии.

Задача №4.

Больной Л., 48 лет доставлен в приемное отделение районной больницы бригадой скорой помощи после дорожно-транспортного происшествия. После обследования пострадавшего хирургом диагностирован открытый оскольчатый перелом обеих костей правой голени. Рана размером 4x7 см расположена по передненаружной поверхности голени. В рану отломки не выстоят. Отслойки кожи и выраженного размозжения тканей нет. Кровоснабжение и чувствительность дистального отдела голени сохранена. Общее состояние удовлетворительное. Пульс 80 уд. в 1 мин. АД 125/80 мм.рт.ст. До травмы был практически здоров. Вакцинирован ли против столбняка не знает.

Вопросы:

1. Какая хирургическая манипуляция показана больному?
2. Какой способ остеосинтеза наиболее рационален?
3. Следует ли дренировать зону перелома?
4. Будете ли проводить профилактику столбняка?
5. Показана ли больному антибактериальная терапия? Если да, то в течение какого срока?
6. Укажите средние сроки сращения отломков у данного пациента.

Задача №5.

Больной С., 34 лет, направлен на консультацию к травматологу областной поликлиники. В районной больнице лечился по поводу закрытого перелома наружной лодыжки левой голени в течении 3,5 недель задней гипсовой лонгетой. После прекращения иммобилизации и последующей нагрузки на ногу появились боли в голеностопном суставе, стал нарастать отек. Возникли затруднения при ходьбе. На контрольной рентгенограмме левого голеностопного сустава отмечено сращение отломков наружной лодыжки, диастаз в зоне дистального межберцового синдесмоза, подвывих стопы кнаружи.

Вопросы:

1. Правильно ли был установлен первоначальный диагноз?
2. Сформулируйте диагноз после контрольной Р-граммы.
3. Определите лечебную тактику.
4. Какой способ остеосинтеза костей голени?
5. Укажите вид иммобилизации.
6. Определите средние сроки иммобилизации после операции.

Задача №6.

Больной Б., 34 лет, находился на лечении в травматологическом отделении по поводу перелома Дюпюитрена правой голени. Была произведена закрытая одномоментная репозиция и иммобилизация U-образной гипсовой лонгетой. На контрольной Р-грамме голеностопного сустава, выполненной через 5 дней, соотношение костей в голеностопном суставе правильное. Гипсовая лонгета переведена в циркулярную гипсовую повязку в

положении супинации стопы. Больной выписан под наблюдение травматолога травмпункта..

Вопросы:

1. Укажите компоненты повреждения Дюпюитрена.
2. Определите дальнейшую лечебную тактику.
3. Укажите средние сроки иммобилизации при данной патологии.
4. Определите прогноз, средние сроки нетрудоспособности.

Задача №7.

Больной Р., 52 лет, 3 часа назад поскользнулся на улице и подвернул правую стопу кнаружи. Обратился самостоятельно в приемный покой районной больницы. Жалуется на боли в голеностопном суставе и невозможность нагрузки на конечность. Обследован дежурным хирургом. Сустав отечен, деформирован. При пальпации - выраженная болезненность в области внутренней и наружной лодыжек. На рентгенограммах в двух проекциях определяются линии излома внутренней лодыжки с почти поперечной линией и перелом наружной лодыжки с косой линией излома. Отломанные фрагменты лодыжек смещены кнаружи вместе со стопой.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз
2. Какую лечебную тактику Вы выберете в данной ситуации?
3. Опишите основные приемы техники репозиции отломков при данном переломе.
4. Укажите сроки иммобилизации в данной ситуации.
5. Укажите средние сроки нетрудоспособности.

Задача №8.

Строитель И., 33 лет, на работе упал с высоты 2,5 метров. Почувствовал резкую боль в правой стопе. Товарищи доставили его на врачебный здравпункт. При обследовании - задний отдел стопы отечен. При пальпации и при надавливании выявляется боль в проекции пяточной кости. На ногу наступить не может из-за боли. Движения в голеностопном суставе ограничены.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Показана ли транспортная иммобилизация в данной ситуации?
3. Какой вид обезболивания Вы выберете?
4. Что следует предпринять для уточнения диагноза?
5. Куда направите пострадавшего?

Задача №9.

Слесарю В., 38 лет, на работе на левую стопу упала тяжелая деталь. Через 1,5 часа доставлен в приемное отделение районной больницы машиной скорой помощи. При обследовании выявлена припухлость, боль при пальпации в зоне I-III плюсневых костей. Нагрузка на стопу резко болезненна.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы исследования Вы назначите?

3. Определите тактику лечения.
4. Укажите сроки иммобилизации конечности.
5. Средние сроки нетрудоспособности.

VI. ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ОСНОВА ДЕЙСТВИЙ (ООД)

Цель и задачи микрокурации

1. Овладеть методами обследования пострадавших с рассматриваемой патологией.
2. Уметь выявлять у больных типичные симптомы перелома различных отделов большеберцовой, малоберцовой костей, лодыжек повреждений костей предплюсны и плюсневых.
3. Уметь распознать осложнения при данных переломах (повреждения сосудов, нервных стволов).
4. Сформулировать клинический диагноз
5. Уметь оказать первую врачебную помощь
6. Определить способ лечения курируемому больному
7. Определить прогноз, продолжительность лечения, ориентировочные сроки нетрудоспособности.

Алгоритм обследования больного с переломами диафиза костей голени

I. Обследованию больного предшествует о п р о с, при котором выясняется:

1. Самочувствие пострадавшего
2. Его жалобы
3. Дата, обстоятельства, механизм возникновения перелома
4. Первая помощь, ее объем
5. Когда и куда был доставлен после оказания первой помощи

II. При о с м о т р е пациента определяется:

1. Локализация повреждения, наличие деформации
2. Цвет кожи. наличие отека, кровоподтека
3. Изменения контуров голени
4. Положение голени, стопы
5. Наличие иммобилизации, ее вид

III. При п а л ь п а ц и и определяется:

1. Локальная болезненность
2. Определение расположения отломков
 3. Определение пульсации тыльной артерии на стопе
 4. Чувствительность, активные движения стопы и пальцами

После этого изучите имеющиеся рентгенограммы как первичные, так и выполненные в процессе лечения (контрольные).

После обследования пациента следует сформулировать клинический диагноз.

IV. Намечается план действий и лечение.

1. Обезболивание
2. Метод лечения больного
 - а) консервативный - способ иммобилизации, показания и одномоментной закрытой репозиции
 - б) оперативный - показания, открытая репозиция, способ остеосинтеза, особенности техники операции
 - в) способ иммобилизации после операции

3. Ориентировочный прогноз, длительность иммобилизации, сроки сращения отломков, сроки нетрудоспособности.
4. При оперативном лечении - сроки удаления металлоконструкций, снятие аппарата.

Алгоритм обследования больного с переломом лодыжек, костей голени

- I. Обследование начинается с о п р о с а, при котором выясняется :
 1. Общее состояние пациента
 2. Его жалобы
 3. Дата, механизм травмы, обстоятельства
 4. Изменение состояния в ближайшие часы (дни) после травмы
 5. Куда первоначально обратился, когда, какая оказана мед.помощь.
- II. При о с м о т р е больного определяют:
 1. Локализацию повреждения, деформацию области голеностопного сустава или стопы.
 2. Цвет кожи, отек, наличие гематомы
 3. Локализация отека, распространенность кровоподтека.
- III. При п а л ь п а ц и и определяют:
 1. Локальную болезненность
 2. Крепитацию костных отломков (осторожно)
 3. Болезненность при пассивных движениях стопой
 4. Целенаправленная пальпация для выявления болезненности в проекции отдельных костей.

После изучения пациента изучите имеющиеся рентгенограммы, результаты других исследований. Затем следует сформулировать клинический диагноз.
- IV. Наметьте план действий и лечение.
 1. Обезболивание
 2. Определите метод лечения пациента
 - а) консервативный - способ иммобилизации, положение стопы, показания к одномоментной репозиции, способ иммобилизации после ее осуществления
 - б) оперативный - показания, доступ, открытая репозиция, способ остеосинтеза, основные моменты техники операции
 - в) способ иммобилизации после операции.
 3. Длительность иммобилизации, сроки контрольной рентгенографии, сроки сращения отломков, ориентировочные сроки нетрудоспособности.
 4. Определите основные положения реабилитации пациента.
 5. При оперативном лечении - сроки удаления металлоконструкций.

ЭТАЛОНЫ

ответов на тесты исходного уровня

1. а, г, е
2. б
3. а) таранная б) пяточная в) ладьевидная г)кубовидная, д)клиновидных
4. б, д
5. в
6. в
7. б
8. б, г, е, з
9. а) иммобилизация гипсовыми повязками
 - б) одномоментная закрытая репозиция
 - в) постоянное скелетное вытяжение
10. а) открытая репозиция и металлоостеосинтез

б) остеосинтез аппаратами внешней фиксации

11. б, г, е, з
12. 7-8 нед.
13. 3-4 нед.
14. 3-3,5 мес.
15. 2,5-3 мес.
16. 4-5 нед.
17. в
18. в
19. в
20. а, б, г
21. Заднюю гипсовую лонгету либо U-образную гипсовую лонгету
22. в
23. в

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ НА ЗАДАЧИ III УРОВНЯ (СИТУАЦИОННЫЕ)

- № 1.1. Открытый перелом обеих костей левой голени в средней трети.
2. Рентгенограммы левой голени в двух проекциях.
 3. Лестничной шиной от кончиков пальцев стопы до С/3 бедра.
 4. Первичную хирургическую обработку раны левой голени
 5. Остеосинтез аппаратом внешней фиксации
- № 2.1. Такое смещение является недопустимым.
2. Надсечь гипсовую повязку спереди над местом перелома, устранить деформацию голени, в образовавшую щель в повязке вставить деревянный клин.
 3. После спадения отека голени (5-6 дней) и контрольной Р-грамме голени в двух проекциях.
 4. Частичную нагрузку на ногу разрешу через 5-6 недель
 5. 3-3,5 мес.
- №3. 1. Закрытый косой перелом нижней трети левой большеберцовой кости со смещением отломков, перелом средне трети малоберцовой кости со смещением отломков.
2. Обезболивание 1% р-ром новокаина 20,0 в зону перелома большеберцовой кости.
 3. Нет, не показано.
 4. Метод постоянного скелетного вытяжения.
 5. 3,5-4 мес.
 6. При устранении смещения отломков прогноз благоприятный, нетрудоспособность составит в среднем 5-5,5 мес.
- № 4. 1. Первичная ранняя хирургическая обработка раны правой голени.
2. Остеосинтез аппаратом внешней фиксации.
 3. Да, следует
 4. Да, буду
 5. Показана в течение 5-6 дней
 6. При первичном заживлении раны и отсутствии осложнения сращения отломков наступит через 4-4,5 мес.
- № 5. 1. Нет, неправильно

2. Закрытый сросшийся перелом наружной лодыжки левой голени, разрыв межберцового сочленения, надрыв дельтовидной связки, подвывих стопы кнаружи.
 3. Показано оперативное лечение.
 4. После открытого устранения подвывиха стопы остеосинтез б/берцовой и м/берцовой костей можно осуществить металлическими шурупами.
 5. Циркулярная гипсовая повязка до В/3 голени.
 6. 2-2,5 мес.
- № 6.1. Перелом внутренней лодыжки, перелом Н\3 м/берцовой кости, разрыв межберцового синдесмоза, подвывих стопы кнаружи.
2. Через 6 недель произвести смену гипсовой повязки, придать стопе среднефизиологическое положение.
 3. Средний срок – 10 недель.
 4. При отсутствии осложнений - благоприятный; сроки нетрудоспособности - 3,5 - 4 мес.
- № 7. 1. Закрытый пронационный перелом лодыжек правой голени со смещением отломков.
2. Показана закрытая одномоментная репозиция отломков.
 3. Под адекватным обезболиванием конечность сгибают в коленном суставе по прямому углом, ее удерживает помощник, который осуществляет противотягу. Травматолог осуществляет тракцию по длине за стопу, после чего ее устанавливает в положении супинации при одновременном сдавливании лодыжек. Имобилизацию осуществляют U-образной гипсовой лонгетой до В/3 голени, при этом травматолог сдавливает область лодыжек через лонгету до отвердения последней.
 4. 2-2,5 месяца.
 5. Нетрудоспособность в среднем 3-3,5 месяца.
- № 8. 1. Закрытый перелом пяточной кости справа.
2. Показана
 3. Введение внутримышечно либо внутрь анальгетика.
 4. Выполнить р-графию пяточной кости в двух проекциях.
 5. В травмпункт или в дежурную больницу.
- № 9. 1. Закрытый перелом плюсневых костей левой стопы.
2. Р-графия костей стопы в двух проекциях
 3. При подтверждении диагноза и удовлетворительном стоянии отломков плюсневых костей наложить заднюю гипсовую лонгету от кончиков пальцев до В/3 голени. После спадения отека через 5-7 дней лонгету превратить в циркулярную гипсовую повязку с моделированием продольного свода стопы.
 4. В среднем 6 нед.
 5. В среднем 2 - 2,5 мес.

ЛИТЕРАТУРА

1. Травматология и ортопедия. Под ред. Х.А.Мусалатова и Г.С.Юмашева.- М., 1995.
2. Юмашев Г.С. Травматология и ортопедия. Учебник.- М.: Медицина, 1983. - С. 318-334.
3. Трубников В.Ф. Травматология и ортопедия. Учебник. - Киев, 1986.
4. Справочник по травматологии. Под ред. проф. Краснова А.В. – Ростов-на-Дону, 1998.
5. Скоблин А.П., Жила Ю.С., Джерелей А.Н. Руководство к практическим занятиям по травматологии и ортопедии.- М.: Медицина, 1975.
6. Каплан А.В. Закрытые повреждения костей и суставов. – М.: Медицина, 1979.

7. Гурьев В.Н. Консервативное и оперативное лечение повреждений голеностопного сустава. – М.: Медицина, 1971.

8. Яралов –Яралянц В.А. Переломы и вывих костей стопы. – Киев, «Здоров'я», 1969.

ТЕМА № 9

ВРОЖДЕННЫЕ И ПРИОБРЕТЕННЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Врожденные и приобретенные деформации, а также пороки развития опорно-двигательной системы (вывих бедра, косолапость, кривошея, деформирующие артрозы, сколиоз, вялые и спастические параличи, деформации стоп) составляют основную группу ортопедических заболеваний, в основе которых лежат генетические нарушения. В связи с эндо- и экзогенными факторами, имеющими место в РБ, частота врожденной патологии ОДС, к сожалению, имеет тенденцию к увеличению.

Результаты лечения и исходы указанных поражений во многом определяются ранней диагностикой. В этом плане проблема лечения и профилактика врожденных заболеваний и пороков развития ОДС имеет важную не только медицинскую, но и общегосударственную значимость.

I. Ц е л ь з а н я т и я - овладение приемами и методами ранней диагностики, тактика подхода и дифференцированного лечения врожденных и приобретенных деформаций костно-мышечной системы.

II. Ц е л е в ы е з а д а ч и. Студент после изучения темы на практических занятиях должен **з н а т ь**:

- эндо-, экзогенные факторы врожденных и приобретенных деформаций ОДС;
- раннюю симптоматику и диагностику вышеуказанных поражений;
- основные принципы и методы лечения;
- профилактику и диспансеризацию.

Студент должен **у м е т ь**:

- выявить наиболее характерные жалобы;
- уяснить и интерпретировать этиопатогенез;
- определить ранние симптомы заболеваний;
- интерпретировать рентгенологические признаки врожденных и приобретенных деформаций ОДС;
- сформулировать клинический диагноз;
- определить методы исследования и тактику лечения, профилактику;
- ориентировочный прогноз.

Изучив цель и целевые задачи - приступайте к самоподготовке.

Ц е л ь ю с а м о п о д г о т о в к и является- теоретическое усвоение целевых задач практического занятия, дающего возможность освоения основного ряда практических навыков, что невозможно без теоретического осмысливания изучаемой темы. Для этого вначале изучите учебно-целевые вопросы.

III. У ч е б н о-ц е л е в ы е в о п р о с ы для самоподготовки к практическому занятию:

1. Этиология и патогенез врожденных и приобретенных деформаций костно-мышечной системы.
2. Ранняя диагностика врожденного вывиха бедра, косолапости и кривошеи.
3. Ранняя диагностика сколиотической болезни.

4. Правильное ориентирование и определение спастических и вялых параличей, деформирующих артрозов и деформаций стоп.
5. Классификация указанных заболеваний.
6. Методы исследования и классические клинико-рентгенологические проявления деформаций.
7. Общие принципы и методы консервативного лечения врожденных и приобретенных деформаций ОДС.
8. Показания и общие принципы оперативных вмешательств.
9. Ориентировочный прогноз.

Далее переходите к изучению предложенной литературы.

IV. Методы отработки учебно-целевых вопросов. Изучаются по рекомендованной литературе и лекционному материалу.

V. Основные этапы деятельности студента при самоподготовке.

При этом рекомендуем обратить особое внимание на этиологические факторы, генетические предпосылки врожденных и приобретенных деформаций ОДС, связь их с экологическими факторами, условиями жизни и быта, трудовой деятельностью. Выявление основных ранних классических признаков указанных поражений имеет чрезвычайно важное значение в исходе лечения и прогнозе. Современные и ранние методы диагностики (УЗИ-исследование, КТ и ЯМР, контрастные методы и др.) и профилактики являются определяющими в тактике лечения. Основываясь на клинико-рентгенологических данных правильно определяется тактика и подход к лечению. Обратите внимание на многоэтапность и длительность лечения больных с ортопедической патологией и на важность диспансеризации.

Контроль усвоения материала осуществляется путем решения предложенных задач. При получении неверного ответа, повторно и более внимательно изучите материал.

ТЕСТЫ ИСХОДНОГО УРОВНЯ

1. Укажите условия, в отношении которых установлено нередкое сочетание с наличием врожденного вывиха бедра:
 - а) тугое пеленание ребенка;
 - б) тазовое предлежание плода;
 - в) токсикозы беременности;
 - г) акушерское пособие по Цивьянову;
 - д) ношение ребенка на спине.
2. Выделите признаки, характерные для дисплазии тазобедренного сустава:
 - а) гипоплазия вертлужной впадины;
 - б) гиперплазия вертлужной впадины;
 - в) недоразвитие головки бедра;
 - г) поворот верхнего конца бедра кпереди;
 - д) поворот верхнего конца бедра кзади;
 - е) замедленное окостенение головки бедра;
 - ж) растяжение капсулы сустава;
 - з) смещение лимбуса в вертлужную впадину.
3. Укажите признаки врожденного предвывиха бедра:
 - а) запаздывание появления ядра окостенения в головке бедра;
 - б) скошенность крыши вертлужной впадины;
 - в) увеличение ацетабулярного угла;

г) центрация головки бедра на уровне вертлужной впадины;

4. Отметьте признаки врожденного подвывиха бедра:

- а) запаздывание появления ядра окостенения в головке бедра;
- б) увеличение ацетабулярного угла;
- в) уменьшение ацетабулярного угла;
- г) увеличение расстояния d;
- д) уменьшение расстояния h;
- е) увеличение расстояния h;
- ж) нарушение линии Шентона.

5. Укажите исходное положение сегментов конечностей ребенка при выявлении симптома Маркса-Ортолани:

- а) сгибание в тазобедренных и коленных суставах;
- б) сгибание только в тазобедренных суставах;
- в) полное разгибание в суставах.

6. Отметьте изменения в сухожилиях, присущие врожденной косолапости:

- а) пере растяжение и истончение сухожилий малоберцовой мышцы;
- б) утолщение и укорочение сухожилия длинного разгибателя пальцев;
- в) перерастяжение и истончение сухожилия длинного разгибателя пальцев;
- г) утолщение и укорочение ахиллова сухожилия;
- д) утолщение задней большеберцовой мышцы;
- е) перерастяжение и истончение сухожилия длинного сгибателя пальцев;
- ж) утолщение и укорочение сухожилия длинного сгибателя пальцев.

7. Укажите изменения в мягких тканях стопы и голеностопного сустава, присущие врожденной косолапости:

- а) сморщивание кожи и подкожной клетчатки на внутреннем крае стопы;
- б) сморщивание кожи и подкожной клетчатки на наружном крае стопы;
- в) сморщивание капсулы голеностопного сустава /снутри и сзади/.
- г) укорочение дельтовидной связки;
- д) сморщивание подошвенного апоневроза.

8. Выделите положения стопы, составляющие элементы врожденной косолапости:

- а) сгибание стопы
- б) поворот подошвенной поверхности стопы внутрь с опусканием наружного края стопы
- в) приведение переднего отдела стопы
- г) поворот переднего отдела стопы кнаружи

9. Отметьте сроки иммобилизации стопы при врожденной косолапости после того как этапными гипсовыми повязками достигнуто положение гиперкоррекции:

- а) 3-4 недели;
- б) 1-2 месяца;
- в) 3-4 месяца

10. Укажите способы оперативного лечения врожденной косолапости у детей с закончившимся ростом скелета:

- а) астроголэктомия;
- б) серповидная резекция по Куслику М.И.;
- в) клиновидная резекция стопы;
- г) операция Т.С.Зацепина;
- д) операция Штурма В.А.

11. Назовите изменения в грудино-ключично-сосцевидной мышце при врожденной мышечной кривошее, определяемые в первые недели жизни ребенка:

- а), б), в)

12. С какого возраста следует начинать консервативное лечение врожденной мышечной кривошеи.

13. Перечислите методы консервативного лечения врожденной мышечной кривошеи:
а), б), в), г)
14. Перечислите безусловные показания к оперативному лечению врожденной мышечной кривошеи:
а), б), в)
15. Назовите «триаду Путти» при врожденном вывихе бедра:
а), б), в)
16. Перечислите методы лечения врожденного вывиха бедра:
а), б), в)
17. Каковы показания для оперативного лечения врожденной косолапости.
18. Отметьте наиболее частые причины врожденной мышечной кривошеи:
а) врожденное укорочение кивательной мышцы
б) травма кивательной мышцы во время родов
в) аномалия развития шейного отдела позвоночника
г) изменения в грудных мышцах и костях
д) хронический интерстициальный миозит кивательной мышцы
е) ишемическая контрактура грудино-ключично-сосцевидной мышцы
19. Выделите признаки, характерные для врожденной мышечной кривошеи:
а) наклон головы вперед
б) наклон головы в больную сторону
в) наклон головы в здоровую сторону
г) поворот головы в здоровую сторону
д) поворот в больную сторону
е) более высокое стояние лопатки и надплечья на стороне поражения
ж) более высокое стояние лопатки и надплечья на здоровой стороне
з) напряжение и укорочение грудино-ключично-сосцевидной мышцы
20. Укажите врожденные заболевания, с которыми необходимо дифференцировать врожденную мышечную кривошею:
а) синдром Клиппель-Фейля
б) шейные ребра
в) клиновидные добавочные шейные полупозвонки
г) крыловидная шея
д) крыловидная лопатка
е) болезнь Шпренгеля
21. Отметьте приобретенные формы кривошеи, с которыми необходимо дифференцировать врожденную мышечную кривошею:
а) болезнь Гризеля
б) спастическая кривошея
в) десмогенная кривошея
г) дерматогенная кривошея
22. Выделите условия, при которых показано оперативное лечение врожденной мышечной кривошеи:
а) при кривошее у детей 3-х лет и старше
б) у детей старшего возраста при отсутствии стабилизации патологического процесса в результате консервативного лечения
в) нарастание асимметрии лица и черепа
г) после года консервативного лечения, начатого с месячного возраста ребенка
д) значительное недоразвитие кивательной мышцы

Задача №1.

Ребенок 7 лет поступил в клинику с жалобами на уплотнение в боковой поверхности шеи слева, наклон головы и поворот ее в противоположную сторону. Со слов матери данное образование выявлено в 5-ти месячном возрасте, по поводу которого проводилось консервативное лечение, отмечалось значительное улучшение. Спустя 6 лет вновь появились вышеуказанные признаки.

Вопросы:

1. Установить клинический диагноз.
2. Определить тактику лечения.
3. Ориентировочный прогноз.

Задача №2.

Родители отметили у девочки 5-ти лет наличие уплощения асимметрию лицевого отдела черепа, наклон головы в сторону поражения. На Р-грамме шеи костной патологии не выявлено.

Вопросы:

1. Установить предположительный диагноз
2. С какими заболеваниями следует дифференцировать указанную патологию.
3. Показано ли оперативное вмешательство.

Задача №3.

В клинику поступил мальчик 3-х лет с укорочением левой ножки на 2,5 см; наружной ротацией стопы и наличием дополнительных бедренных кожных складок. В анамнезе установлено, что ребенок родился в тазовом предлежании.

Вопросы:

1. Какие поражения тазобедренного сустава могут иметь сходную картину вышеприведенной.
2. Возможные дополнительные методы исследования.
3. Диагноз и тактика лечения.

Задача №4.

Ребенок 4-х лет поступил в клинику с хромотой на правую ногу, наружной ротацией конечности и ее укорочением на 2 см, ограничением отведения бедра и отрицательным симптомом Дюшена - Тренделенбурга. У матери ребенка во время беременности отмечался токсикоз.

Вопросы:

1. Установите предварительный диагноз.
2. С какими заболеваниями следует провести дифференциальную диагностику.
3. Какие дополнительные клиничко-рентгенологические исследования следует провести для установления клинического диагноза.

Задача №5.

Ребенок осмотрен микро педиатром и ортопедом в 3-х недельном возрасте. Выявлен эквинус, супинация, варусное положение стопы с ее укорочением и наличием борозды Адамса.

Вопросы:

1. Установите клинический диагноз.
2. Определите тактику лечения.
3. Ориентировочный прогноз.

Задача №6.

При медицинском осмотре в школе у ребенка 8 лет впервые выявлено низкое положение надплечья справа, отклонение остистых отростков грудно-поясничного отдела позвоночника, асимметрия треугольников талии.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз.
2. Назовите дополнительные методы исследования.
3. Варианты лечения - консервативное или оперативное.

Задача №7.

При осмотре ребенка 7 лет отмечено приведение и внутренняя ротация бедер и голени, наклон туловища вперед, повышен тонус во всех мышечных группах; передвигается с трудом, наличие клонусов.

Вопросы:

1. Ориентировочный диагноз.
2. Методы исследования.
3. Лечебная тактика.

Задача №8.

В клинику поступил пациент 52 лет с жалобами на постоянные боли в тазобедренных суставах, хромоту, скованность движений, общее недомогание, периодические боли в области сердца сжимающего характера, сердцебиение, повышение температуры до 38 градусов; повышенное СОЭ, анемия. Страдает в течение последних 10 лет постоянными болями с постепенно укорачивающимися периодами ремиссии.

Вопросы:

1. Установите диагноз.
2. Назовите дополнительные методы исследования.
3. Дифференциальная диагностика.

Задача №9.

У пациента 28 лет вследствие травмы правого коленного сустава и частичное повреждение внутренней боковой связки спустя 6 месяцев после консервативного лечения появились боли в суставе, хруст, ограничение движений, наклон голени кнаружи и неустойчивость при ходьбе.

Вопросы:

1. Установите диагноз.
2. Дополнительные методы исследования.
3. Хирургическая тактика.

Задача №10.

Пациентка 19 лет отмечает жалобы на утомляемость при ходьбе, боли в икроножных мышцах, деформацию I пальца и его отклонение кнаружи.

Вопросы:

1. Какие необходимо провести дополнительные исследования.
2. Клинический диагноз.
3. Хирургическое лечение.

ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ОСНОВА ДЕЙСТВИЙ (ООД)

Цель и задачи микрокурации

1. Овладеть методами обследования пострадавших с врожденной и приобретенной патологией ОДА.
2. Уметь выявить у пациентов наиболее характерные ранние симптомы заболеваний.
3. Правильно ориентироваться в клинико-рентгенологических признаках дефектов ОДА.
4. Сформулировать клинический диагноз.
5. Уметь оказать первую врачебную помощь и определить дальнейшую тактику лечения.
6. Выбрать наиболее приемлемый способ консервативного хирургического лечения, знать показания к ним.
7. Ориентироваться в вопросах продолжительности лечения, сроках нетрудоспособности, прогноза и диспансеризации.

Алгоритм обследования пациента с врожденной и приобретенной патологией ОДС

- I. Обследование пациента должно предшествовать тщательному о п р о с у родителей детей, сбору анамнеза, наследственности, этиологических моментов и т.д.
При этом особо важное значение придается изучению генетических мутаций, протеканию беременности, раннему неонатальному периоду, экзо- и эндогенным факторам, срокам появления патологических изменений, проводимому обследованию и лечению, заключениям врачей-специалистов и сути оказываемой помощи и лечению, имеющимся данным обследования и т.д.
- II. При о с м о т р е пациента определяется:
 1. Общий вид, возможность передвижения, положение в постели.
 2. Локализация патологических изменений, деформаций.
 3. Антропометрические данные
 4. Цвет кожи, положение сегмента, контрактуры, объем движений, изменение контуров сегмента, длина конечностей.
 5. Положение сегментов конечностей по сравнению со здоровыми.
 6. Наличие ортопедических аппаратов и коррегирующих аппаратов и т.д.
- III. При п а л ь п а ц и и определяется:
 1. Наличие локальной болезненности.
 2. Выявление деформаций, их положение, консистенция и т.д., патологическая подвижность.
 3. Определение пульсации, чувствительности, тонуса окружающих тканей.
 4. Наличие активных и пассивных движений в сегментах и конечностях, позвоночнике.
- IV. Локальные изменения, местный статус. Неврологические проявления, осмотры смежных врачей - специалистов. Данные современных методов исследования (биохимические, лабораторные, иммунологические, инструментальные, Р-логические, КТ и ЯМР и т.д.).

ЭТАЛОНЫ

ОТВЕТОВ НА ТЕСТЫ ИСХОДНОГО УРОВНЯ

1. а, б, в
2. а, в, г, е, ж
3. а, б, в, г.
4. а, б, г, д, ж.
5. а
6. а, в, г, д, ж
7. а, в, г, е
8. а, б, в
9. в
10. б, в
- 11 а) утолщение мышцы в средней или нижней ее части;
 б) уплотнение утолщенной части мышцы;
 в) укорочение мышцы.
- 12 После отпадения пуповины;
13. а) корригирующая гимнастика ;
 б) корригирующая иммобилизация головы;
 в) массаж;
 г) физиотерапевтическое лечение.
14. а) значительное недоразвитие грудино-ключично-сосцевидной мышцы.
 б) нарастающая асимметрия лица и черепа.
 в) безуспешность консервативного лечения до 2-3 летнего возраста.
15. а) повышенная скошенность крыши вертлужной впадины;
 б) смещение проксимальной части бедра кнаружи и кверху;
 в) позднее появление и гипоплазия ядра окостенения головки бедра;
- 16 а) функциональный,
 б) иммобилизационный;
 в) оперативный
17. При отсутствии эффекта от консервативного лечения в течение 6 – 8 месяцев.
18. а, б, д, е
19. а, б, г, е, з
20. а, б, в, г
21. а, б, в, г
- 22 а, б, в, д

ЭТАЛОНЫ

ОТВЕТОВ НА ЗАДАЧИ III УРОВНЯ (СИТУАЦИОННЫЕ)

- №1. 1. Рецидив врожденной мышечной кривошеи слева.
 2. Оперативное лечение.
 3. Благоприятный
- №2. 1. Врожденная мышечная кривошея.
 2. Добавочные шейные ребра, б - нь Клиппель – Фейля.
 3. Да

- №3.1. Врожденный вывих бедра, соха vara.
 2. УЗИ по Граффу, КТ.
 3. Врожденный вывих бедра, консервативное, оперативное.

- №4.1. Врожденный вывих бедра .
 2. Соха vara.
 3. Р-трафия в двух проекциях, УЗИ по Граффу, компьютерная томография.

- №5.1. Врожденная косолапость
 2. Консервативное
 3. Благоприятный

- №6.1. Идиопатический правосторонний сколиоз
 2. Антропометрический, Р-логический, клинический
 3. Консервативный

- №7.1. Центральные спастические параличи нижней конечности
 2. Клинический (педиатр, детский невропатолог, энцефалография, ЯМР, Р-логический, миография и т.д.).
 3. Консервативное, затем коррегирующие палиативные операции.

- №8.1. Ревматоидное поражение тазобедренных суставов Миокардиодистрофия. Активность I-II ст.
 2. Р-графия т/б суставов; РФ; сиаловые кислоты, биохимические и иммунологические исследования, ЦР-белок и т.д.
 3. Остеоартроз, диспластический коксартроз, асептический некроз головки бедра, подагра и пр.

- №9.1. Вальгус-артроз коленного сустава
 2. Р-логические, клинические и биохимические
 3. Коррегирующая остеотомия верхней трети большеберцовой кости

- №10.1. Р-графия, плантометрия
 2. Поперечное плоскостопие, наружное отклонение I пальца стопы.
 3. Хирургическая коррекция.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Травматология и ортопедия. Руководство для врачей: в 3 томах. Т.3 /Под ред. Ю.Г. Шапошникова. - М.: Медицина, 1997. - 624 с.
2. Ортопедия и травматология детского возраста / Под ред. М.В. Волкова, Г.М. Тер-Егизарова / АМН СССР. - М.: Медицина, 1983. - 454 с.
3. Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Тимонина У.В. Детские церебральные параличи. - Киев, «Здоровья», 1988 г. - 327 с.
4. Маркс В.О. Ортопедическая диагностика. - Минск, 1978.
5. Баиров Г.А. Детская травматология. - С. Петербург, 2000.
6. Ратнер А.Ю. Родовые повреждения спинного мозга у детей. - Казань, Издательство Казанского университета, 1978. - 216 с.

7. Ратнер А.Ю. Поздние осложнения родовых повреждений нервной системы. - Казань, Издательство Казанского университета, 1990.,309 с.
8. Травматология и ортопедия. Под ред. Х.А.Мусалатова и Г.С.Юмашева.- М., 1995.