федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

\_\_\_\_общая хирургия, хирургические болезни\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_31.05.03Стоматология\_\_\_\_\_

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_31.05.03Стоматология,

утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № \_\_\_\_\_8\_\_\_\_ от «\_25\_\_» \_\_\_\_\_03\_\_\_\_\_\_\_2016\_\_

Оренбург

**1. Методические рекомендации к лекционному курсу**

**Модуль №1** \_Общие вопросы хирургии

**Лекция №1.**

**Тема**: Виды антисептики. Классификация химических и биологических

антисептиков. Асептика. Основные ее принципы. Устройство хирургического стационара.

**Цель:** Знакомство с основными видами антисептики, разбор принципов антисептики.

**Аннотация лекции:** Виды и распространенность хирургической инфекции. Источники и пути распространения хирургической инфекции. Эндогенные пути микробной контаминации. Экзогенные пути микробной контаминации: контактный (прямой и непрямой), воздушный, имплантационный. Внутрибольничная (госпитальная) инфекция в хирургическом стационаре. Понятие об асептике. Организационные формы обеспечения асептики. Планировка и принципы работы хирургического стационара. Борьба с микрофлорой на путях воздушной контаминации. Профилактика контактной и имплантационной микробной контаминации. Стерилизация операционной одежды, белья, хирургических перчаток, перевязочного и шовного материала, хирургического инструментария, дренажей. Современные средства и методы химической стерилизации и дезинфекции. Контроль стерильности. Специальные функциональные зоны операционного блока. Асептика участников операции и операционного поля. Общие правила, техника и современные способы обработки рук перед операцией. Подготовка и обработка операционного поля. Антисептика. Виды антисептики. Механическая антисептика. Физическая антисептика. Химическая антисептика. Биологическая антисептика, ее виды. Средства биологической антисептики. Показания к антибактериальной терапии. Выбор антибактериального препарата. Оценка эффективности антибактериальной терапии. Смена антибактериального препарата в процессе лечения. Длительность антибактериальной терапии. Методы воздействия на иммунные силы организма. Пассивная и активная иммунизация в хирургии. Иммунокоррекция и иммуностимуляция. Смешанная антисептика. Принципы рационального сочетания различных видов антисептики.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №2.**

**Тема**: История развития хирургии, история кафедры. Связь с другими

дисциплинами. Разделы хирургии. Деонтология. Антисептика.

**Цель:** Познакомить обучающихся с историей развития хирургии, деонтологией, основами антисептики.

**Аннотация лекции:** Понятие о хирургии. Становление научной хирургии на основе фундаментальных открытий естественных наук. История Российской хирургии, ее место и взаимосвязи с ведущими хирургическими школами мира. Основные хирургические школы ВУЗа. История становления и развития кафедры общей хирургии. Современные медицинские специальности хирургического профиля. Роль и место хирургии в современной медицине. Понятие о деонтологии. Моральный облик и общая культура врача. Врачебная этика, врачебное мышление и новые медицинские технологии. Антисептика. Организация работы хирургического отделения и операционного блока.

**Форма организации лекции:** Вводная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №3.**

**Тема**: Кровотечения. Определение. Классификация. Клиника. Диагностика.

Определение объема кровопотери. Методы остановки кровотечений.

Лечение кровопотери.

**Цель:** Обобщить и систематизировать знания студентов о проблеме кровотечений**.**

**Аннотация лекции:** Классификация кровотечений. Защитно-приспособительная реакция организма на острую кровопотерю. Клинические проявления наружного и внутреннего кровотечения. Клиническая и инструментальная диагностика кровотечения. Оценка тяжести кровопотери и определение ее величины. Методы временной и окончательной остановки кровотечения. Современные принципы лечения кровопотери. Безопасные границы гемодилюции. Кровосберегающие технологии в хирургии. Аутогемотрансфузия. Реинфузия крови. Кровезаменители.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №4.**

**Тема**: Обезболивание. Местная анестезия. Наркоз.

**Цель:** Познакомить студентов с видами местной и общей анестезии**.**

**Аннотация лекции:** Местная анестезия. Виды местного обезболивания: фармакохимическая (терминальная, инфильтрационная, проводниковая) и физическая. Препараты для местной анестезии, механизм их действия, основные характеристики. Техника отдельных видов местной анестезии: показания, противопоказания, методика выполнения, возможные осложнения и пути их предупреждения. Показания к применению, виды и техника новокаиновых блокад. Компоненты общей анестезии. Методика и клиническая картина современной общей анестезии, стадии наркоза. Стандартизированный мониторинг с оценкой оксигенации, вентиляции, циркуляции и температуры. Осложнения наркоза и ближайшего посленаркозного периода, их профилактика и лечение. Виды наркоза. Аппаратура и методы ингаляционного наркоза. Современные ингаляционные анестетические средства, мышечные релаксанты. Сочетанное их применение для получения оптимального синергического эффекта.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №5.**

**Тема**: Определение групп крови.

**Цель:** Сформировать понятие о группах крови**.**

**Аннотация лекции:** Иммунологические основы трансфузиологии. Групповые системы эритроцитов. Групповая система АВО и групповая система резус. Методы определения групп крови по системам АВО и резус. Современные правила переливания крови по группам системы АВО и системы резус.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №6.**

**Тема**: Опухоли. Определение. Классификация. Диагностика. Лечение.

**Цель:** Познакомить студентов с основными понятиями в онкологии**.**

**Аннотация лекции:** Доброкачественные и злокачественные новообразования. Пути метастазирования. Клиническая классификация опухолей. Клиническая диагностика. Иммуномаркеры опухолей. Специальные методы диагностики. Морфологическая верификация диагноза. Определение стадии рака. Принципы хирургического лечения опухолей. Основы комплексной терапии злокачественных опухолей. Принципы организации онкологической службы.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №7.**

**Тема**: Переливание компонентов крови, кровезаменителей. Препараты крови.

Аутодонорство.

**Цель:** Сформировать понятие об основных трансфузионных средах**.**

**Аннотация лекции:** Обязанности врача, переливающего кровь. Пробы на совместимость крови донора и реципиента перед переливанием. Документация переливания крови. Принципы современной компонентной терапии. Гемотрансфузионные реакции. Гемотрансфузионные осложнения, их профилактика, диагностика, принципы лечения. Массивные трансфузии, понятие об индивидуальном подборе крови, переливание аутокрови. Организация службы крови и донорства в России. Правила обследования доноров крови и ее компонентов. Организация диагностических исследований на ВИЧ, сифилис, гепатиты и другие инфекции, передаваемые трансмиссивным путем. Современные методы заготовки, консервирования крови и ее компонентов. Кровезаменители. Классификация.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №8.**

**Тема**: Пред- и послеоперационный периоды. Операция.

**Цель:** Сформировать понятие хирургическая операция.

**Аннотация лекции:**Предоперационный период. Обследование больного. Подготовка органов и систем больного. Подготовка к экстренным операциям.

Понятие о хирургической операции. Виды хирургического вмешательства: плановые, срочные, экстренные, радикальные и паллиативные. Типы операций: с удалением патологического очага, восстановительные (реконструктивные) и пластические операции. Послеоперационный период. Реакция организма на операционную агрессию. Клиническое наблюдение за больным. Лабораторный и функциональный диагностический контроль за состоянием основных систем организма. Режим и питание больного. Обезболивание. Профилактика, диагностика и лечение раневых осложнений: кровотечения, нагноения, эвентерации. Понятие о реабилитации после хирургического лечения. Осложнения в послеоперационном периоде со стороны нервной системы, органов дыхания и кровообращения, операционной раны.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Модуль №2** \_ Основы хирургии повреждений.

**Лекция №1.**

**Тема**: Асептические и свежеинфицированныераны.Осложнения ран. Первичная хирургическая обработка. Виды швов. Профилактика столбняка.

**Цель:** Сформировать понятие асептических и свежеинфецированных ран**.** Познакомить с основными видами швов и способами профилактики столбняка.

**Аннотация лекции:** Классификация ран. Патогенез и фазы раневого процесса. Клинические особенности различных видов ран. Виды заживления ран. Принципы оказания первой медицинской помощи при ранениях. Первичная хирургическая обработка ран, ее виды. Виды швов, накладываемые на асептические и свежеинфицированные раны Инфекционные осложнения ран. Методы контроля за течением раневого процесса. Профилактика нагноений послеоперационных ран. Специфическая и неспецифическая профилактика столбняка.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №2.**

**Тема**: Гнойные раны. Заживление ран. Фазы. Клиника. Лечение.

**Цель:** Сформировать понятие о гнойных ранах**.** Познакомиться с способами лечения гнойных ран.

**Аннотация лекции:** Классификация гнойных ран. Особенности патогенезе и фаз раневого процесса гнойных ран. Виды заживления гнойных ран. Вторичная хирургическая обработка ран. Виды швов, накладываемые на гнойные раны. Осложнения гнойных ран и их профилактика. Лечение гнойной раны в зависимости от фазы течения раневого процесса. Современные принципы хирургического лечения гнойных ран. Радикальная хирургическая обработка гнойной раны. Проточно-аспирационная система. Энзимотерапия, антибактериальная терапия. Особенности лечения в фазе репаративной регенерации.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №3.**

**Тема**: Переломы длинных трубчатых костей. Классификация, клиника,

диагностика. Осложнения, остаточные явления. Этапы, принципы, методы

лечения.

**Цель:** Сформировать понятие о переломах**.** Познакомиться с способами лечения переломов.

**Аннотация лекции:** Виды травматизма и классификация травм. Понятие об изолированных, множественных, сочетанных и комбинированных повреждениях. Медицинская и социальная профилактика травматизма. Осложнения и опасности травм: непосредственные, ближайшие и поздние. Общие принципы диагностики травматических повреждений. Переломы. Классификация. Клиническая картина. Основы рентгенодиагностики. Первая медицинская помощь. Основные принципы лечения: устранение боли, репозиция, иммобилизация, реабилитация. Осложнения травматических переломов: болевой шок, жировая эмболия, острая кровопотеря, развитие инфекции и их профилактика.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №4.**

**Тема**: Термические повреждения. Ожоги. Классификация, диагностика, лечение. Ожоговая болезнь.

**Цель:** Познакомиться с видами ожогов**.** Познакомиться со способами лечения переломов.

**Аннотация лекции:** Классификация. Определение глубины и площади ожогов. Прогноз течения. Первая помощь при ожогах. Ожоговая болезнь – фазы течения. Принципы общего и местного лечения. Особенности оказания первой медицинской помощи при химических ожогах кожи, полости рта, пищевода, желудка. Травмы от охлаждения. Виды общей и местной холодовой травмы. Классификация. Клиническая картина, первая помощь и дальнейшее лечение при отморожениях в дореактивный период. Общее и местное лечение отморожений в реактивный период в зависимости от степени поражения. Общая и комплексная терапия пострадавших от холодовой травмы.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Модуль №3**Основы гнойно-септической хирургии.

**Лекция №1.**

**Тема**: Костно-суставной туберкулез. Этиология, патогенез, стадии, клиника,

диагностика, лечение.

**Цель:** Познакомиться с особенностями течения костно-суставного туберкулеза**,** тактикой его лечения.

**Аннотация лекции:** Костно-суставной туберкулез. Классификация. Хирургический туберкулез. Этапы и фазы развития костно-суставного туберкулеза. Клиническое течение, основные симптомы туберкулеза. Отдельные виды костно-суставного туберкулеза. Рентгенодиагностика костно-суставного туберкулеза. Местное и общее лечение костно-суставного туберкулеза.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №2.**

**Тема**: Остеомиелит. Определение. Классификация, клиника, диагностика.

лечение.

**Цель:** Познакомиться с особенностями течения остеомиелита, его диагностикой и тактикой лечения.

**Аннотация лекции:** Определение понятия остеомиелит. Классификация. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Особенности инструментальной и лабораторной диагностики. Симптоматика острого остеомиелита. Хронический рецидивирующий остеомиелит. Диагностика различных форм остеомиелита. Принципы общего и местного лечения остеомиелита.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №3.**

**Тема**: Острая гнойная инфекция. Классификация. Стадии, клиника, диагностика, лечение.

**Цель:** Сформировать понятие определения острая хирургическая инфекция.

**Аннотация лекции:** Возбудители и условия развития гнойной инфекции в организме. Острая аэробная хирургическая инфекция. Острая анаэробная хирургическая инфекция. Понятие о клостридиальной и неклостридиальной анаэробной инфекции. Особенности асептики в гнойно-септической хирургии. Современные принципы профилактики и лечения гнойных заболеваний. Общие принципы лечения гнойных заболеваний, рациональная антибактериальная терапия, иммунотерапия, энзимотерапия, дезинтоксикационная, стимулирующая и общеукрепляющая терапия. Общие принципы техники оперативных вмешательств. Современные методы обработки гнойного очага.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**Лекция №4.**

**Тема**: Сепсис. Определение. Классификация. Патогенез. Диагностика. Принципы лечения.

**Цель:** Сформировать современное понимание проблемы сепсиса в хирургии.

**Аннотация лекции:** Понятие о сепсисе. Виды сепсиса. Классификация. Этиология и патогенез. Представление о входных воротах, роли макро- и микроорганизмов в развитии сепсиса. Клинические проявления сепсиса. Лабораторная диагностика сепсиса. Стадии сепсиса: бактериемия, синдром системной воспалительной реакции, сепсис, тяжелый сепсис, септический шок, синдром полиорганной недостаточности. Принципы комплексного лечения.

**Форма организации лекции:** Информационная

**Методы обучения, применяемые на лекции**: Словесный

**Средства обучения**:

- дидактические(*презентация)*

-материально-технические (*мел, доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска и т.д.*).

**2. Методические рекомендации по проведению практических занятий**

**Модуль 1**. Общие вопросы хирургии

**Тема 1.**Вводное. Десмургия.

**Вид учебного занятия:** Практическое занятие.

**Цель:** Сформировать у студентов представление о лечебном учреждении, в котором им предстоит обучаться хирургии; о хирургии как научной дисциплине и медицинской специальности; об организации работы хирургического стационара; о хирургии, как учебном предмете в медицинском вузе; овладеть знаниями элементарных основ клинической деонтологии; научится правильно носить медицинскую форму, на­кладывать основные бинтовые, косыночные, клеевые повязки.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Студенты знакомятся с формами одежды медицинского персонала, правилами ее ношения, манерой поведения в хирургической клинике, особенностями взаимоот­ношений с больными, их родственниками и с медицинским персоналом  Знакомство с негосударственным учреждением здравоохранения «Отделенческая клиническая больница на ст. Оренбург ОАО «РЖД» и её коллективом.  Преподаватель, пользуясь стендами «ОКБ ст. Оренбург» и «Ветераны больницы», знакомит студентов с лечебным уч­реждением, в котором им предстоит начать изучение двух ведущих клинических дисциплин. Короткий рассказ об истории больницы, ее роли в здравоохранении города и Оренбургского железнодорожного узла, о наиболее ярких представите­лях всех звеньев медицинского персонала, заложивших традиции этого коллекти­ва.  Знакомство с хирургией, как наукой и медицинской специальностью.  Пользуясь стендом «История хирургии», преподаватель формирует у сту­дентов представление о хирургии, как научной дисциплине и медицинской спе­циальности. Подчеркивается, что становление научной хирургии следует пред­ставить себе как историю преодоления основных препятствий на пути ее развития (боль, инфекция, кровопотеря и т.д.). За­тем, у планшетов «Травматология», «Онкология», «Трансплантология» и «Дет­ская хирургия» кратко характеризуются некоторые разделы современной хирур­гии и их проблемы.  3.6. Обход хирургического стационара.  Знакомство с больницей начинается с приемного покоя, где студентам де­монстрируются условия работы дежурного персонала, разбираются правила приема больных, заводимая на них документация. Студенты знакомятся с особен­ностями санитарной обработки хирургических и травматологических больных.  Затем с группой совершается ознакомительный обход хирургического ста­ционара. При этом внимание студентов обращается на состав больных в каждом отделении. Делать это, однако, преподаватель должен так, чтобы не преподнести всю информацию «в готовом виде», а лишь создать некоторый запас знаний, не­обходимый для самостоятельного решения студентами проблемных ситуаций по особенностям работы хирургических отделений.  Во время обхода группа также знакомится с конкретными условиями рабо­ты врачей, медсестер и санитарок, их обязанностями и нагрузкой.  Внимание студентов обращается и на оформление интерьера отделений, на создание в них эстетической среды, оказывающей благоприятное психофизиоло­гическое воздействие на больных и облегчающей труд персонала. При посещении перевязочной демонстрируется наложение клеевых повязок. Под руководством ассистента студенты помогают накладывать и самостоятельно накладывают клее­вые повязки.  Знакомство с хирургией, как учебным предметом.  Разбившись на подгруппы по 2-4 человека, студенты знакомятся с содержа­нием альбома «Преподавание хирургии в ОрГМА».  В этом пособии представлены краткие характеристики традиционных клинических кафедр и кафедры оперативной хирургии: их история, задачи, усло­вия работы, преподавательский коллектив. Таким образом, студенты получают представление о трехэтапном преподавании хирургии в институте. Студен­ты предупреждаются, что качество их самостоятельной работы будет проконтро­лировано в конце занятия.  Более подробное знакомство с кафедрой общей хирургии осуществляется в ходе собеседования у стендов «Кафедра общей хирургии» и «Вестник кафедры». Особое внимание при этом обращается на требования к студентам и академиче­ский регламент.  **Закрепление теоретического материала:**  Семинар в вопросно-ответной форме   1. Хирургия как учебная дисциплина; 2. Организация работы хирургического стационара; 3. Организационные и юридические основы хирургической деятельности; 4. Элементарные правила медицинской этики и деонтологии в хирургии; 5. Основные виды бинтовых и косыночных повязок.   **Практическая подготовка на клинической базе**Отработка практических умений и навыков. На этом этапе студенты, разбившись на группы по 2-3 человека, наклады­вают основные повязки.  1. Повязки на верхние конечности: в учебной комнате студенты, пользуясь таблицами, друг на друге осваивают технику наложения повязок: а) повязка на пальцы, кисти; б) предплечье; в) на область локтевого сустава; г) спиралевидные повязки на плечо; д) подмышечную впадину, плечевой сустав, колосовидные повязки на предплечье.  2. Повязки на грудную клетку: Студенты друг на друге накладывают повязки на грудную клетку: а) крестообразную повязку шеи и грудной клетки, б) спиралевидную повязку грудной клетки с бретельками, в) повязку на одну или обе молочные железы, г) повязку Дезо. При наложении повязок на одну или обе молочные железы ассистент обращает внимание студентов на необходимость не только фиксировать перевязочный материал, но и создать покой железе, приподняв ее и туго прибинтовав к грудной клетке. При наложении повязки Дезо разбирают роль и наложение повязок при переломах ключицы, плеча в области хирургической шейки и после вправления вывихов.  3. Повязки на область живота: ассистент демонстрирует на таблицах, фантоме, затем студенты на больных осваивают технику наложения их на больных и фантоме. Ассистент отмечает, что на область живота чаще применяют клеевые повязки.  4. Повязки на нижнюю конечность: Студенты друг на друге накладывают: а) повязки на большой палец, б) стопу без пальцев, в) с пальцами, г) повязку на голеностопный сустав, д) спиралевидную повязку с перегибами на голень, е) черепашью на коленный сустав, ж) повязку на область тазобедренного сустава. В порядке собеседования разбирается вопрос о выборе того или иного вида повязки в различных конкретных случаях.  5. Повязки на область промежности: На больных или на фантоме, таблицах ассистент демонстрирует способы наложения повязок на область промежности и в/трети бедра (спиралевидная повязка бедра, колосовидная повязка паховой и ягодичной областей, Т-образная повязка на промежность). Затем студенты на больных практически осваивают технику наложения указанных повязок.Клеевые повязки. В перевязочной ассистент демонстрирует способы наложения клеевых повязок (клеоловых, с помощью лейкопластыря). В порядке собеседования разбирается вопрос о выборе клеевых и бинтовых повязок на верхнюю и нижнюю конечность, области груди и живота. Необходимо заострить внимание на особенностях выбора и фиксации повя­зок в зависимости от локализации. Преподаватель в ходе наложения повязок разбирает допущенные ошибки, контролирует качество наложенных повязок. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся |

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, раздаточный материал

-материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор

**Тема 2**.Асептика. Автоклав. Стерилизация операционного белья и перевязочного материала. Обработка рук хирурга и операционного поля.

**Вид учебного занятия:** Практическое занятие.

**Цель:**Добиться усвоения на уровне самостоятельного воспроизведения сведений о наиболее употребляемых формах перевязочного материала и белья, устройстве медицинского автоклава, технике стерилизации в нем и способа контроля за стерильностью автоклавируемого материала; о наиболее часто применяемых способах обработки рук хирурга, о методах обработки операционного поля.

Обучить студентов умению облачаться в стерильный халат, обрабатывать руки хирурга по методу, принятому в клинике, поведению в операционной и перевязочной.

Некоторые учебные элементы этого раздела изучаются преимущественно на других занятиях: «Рациональная организация хирургического отделения» - на вступительном, «Правильное ношение медицинской формы» - на вступительном, «Профилактика эндогенной инфекции» - на занятии по предоперационной подготовке. Необходимые навыки воспитываются в течение всего курса.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.***Тестирование.* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Теоретический разбор материала. Задачей настоящего этапа является закрепление представлений об устройстве автоклава, способах укладки белья и режимах стерилизации, контроле за стерилизацией и стерильностью, о способах обработки операционного поля и рук хирурга.  **Закрепление теоретического материала:**  Семинар в вопросно-ответной форме  Используемые вопросы:  1. Определение понятий «Асептика» и «Антисептика».  2. Источники, виды хирургической инфекции и принципы борьбы с ней.  3. Современные антисептические средства. Их назначение и способы применения. Йодофоры.  4. Правила поведения и ношения медицинской формы в клинике и операционной. Одежда и волосы персонала как источники внутрибольничной инфекции.  5. Виды и формы перевязочного материала, требования к нему, способы употребления.  6. Виды операционного белья.  7. Способы укладки белья и перевязочного материала для стерилизации.  8. Устройство автоклава. Техника и режимы стерилизации.  9. Опасности, связанные с работой автоклава. Контроль технического состояния автоклава.  10. Способы контроля автоклавирования. Контроль стерильности.  11. Правила и сроки хранения стерильного материала.  12. Руки участников операции как источники хирургической инфекции. Способы подготовки рук хирурга.  13.Подготовка операционного поля у взрослых и детей. Особенности ее в зонах повышенной инфицированности.  14.Приказы МЗ СССР № 720 и № 408. Обеспечение асептичности операционного поля и рук хирурга. Комплекс санитарно-гигиенических мероприятий по профилактике внутрибольничной инфекции.  **Отработка практических умений и навыков**  В учебной комнате распределяются роли (врач, операционная сестра, санитарка) и каждый из студентов должен обработать руки «Первомуром», облачиться в стерильный халат и надеть перчатки, а также научиться помогать «хирургу» облачаться в стерильный халат, будучи поочередно в роли сестры или санитарки.  **Практическая подготовка на клинической базе**  Демонстрация.  Вся группа во главе с преподавателем посещает автоклавную, где наблюдает за погрузкой (или извлечением) материала в автоклав, обсуждается устройство автоклава, поступление материала на стерилизацию, методика стерилизации, место хранения, выдачи материала, его транспортировка.  В операционной.  Демонстрируются способы обработки рук хирурга и операционного поля, используемые в клинике. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся   Подготовить реферативные сообщения по одной из тем:  - Организация работы хирургического стационара в свете требований асептики.  - Современные химические антисептики для предстерилизационной обработки различного хирургического инструментария и медицинского оборудования.  - Современные химические антисептики для стерилизации различного хирургического инструментария и медицинского оборудования.   * Современные способы обработки рук хирурга. |

**Средства обучения:**

- дидактические *таблицы*

-материально-технические: мел, доска, эмалированные тазы для мытья рук, биксы, халаты, перчатки, марля, дез растворы.

**Тема 3.**Стерилизация хирургических инструментов и шовного материала. Антисептика

**Вид учебного занятия:**практическое занятие

**Цель:**Знакомство с наиболее употребительными хирургическими инструментами и материалами для швов.

Привить умение руководствоваться нормативными актами, в частности, приказом МЗ от 31 июля 1978 г. № 720 «Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усиление мероприятий по борьбе с внутрибольничной инфекцией», № 408 «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране» и и постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 г. N 58 ["Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"](garantf1://12077989.0/).

Сформировать у студентов представление о комплексах мероприятий, составляющих основу асептики и антисептики.

Добиться понимания студентами причины инфекционных осложнений у хирургических больных и возможностях профилактики.

Освоение студентами техники предстерилизационной подготовки и стерилизации хирургического инструментария.

Изучение методов стерилизации, хранения и контроля стерильности материалов для швов.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Задачей настоящего этапа является закрепление представлений о комплексах мероприятий, лежащих в основе асептики антисептики. Знакомство с причинами инфекционных осложнений у хирургических больных и возможностью их профилактики. Разбор мероприятий по профилактике гнойно-септических осложнений у хирургических больных по приказам №№ 720 и 408:  В соответствии с приказом № 720, преподаватель информирует студентов о требованиях к внешнему виду и форме одежды при работе в отделениях, перевязочной и операционной.  Обсуждаются вопросы о методах предстерилизационной обработки м стерилизации хирургического инструментария, инструментов для лапаро- и торакоскопических операций, инструментов и аппаратуры для эндоскопических исследований, аппаратуры для наркоза, методы контроля за качеством предстерилизационной обработки и методы контроля за стерильностью инструментов.  Обращается внимание на организацию работы хирургического отделения в условиях клостридиальной анаэробной инфекции, особенность обработки инструментария. Обсуждаются вопросы применения шовного материала, стерилизованного заводским способом и в условиях лечебного учреждения, хранение, контроль стерильности и возможность использования последнего.  Для наглядности на этом этапе демонстрируется общехирургический инструментарий, различный шовный материал.  **Закрепление теоретического материала:**  Семинар в вопросно-ответной форме  Используемые вопросы:  1. Определение понятий «Асептика» и «Антитсептика».  2. Основные виды хирургических инструментов и их классификация.  3. Предстерилизационная обработка инструментария и проверка ее качества.  4. Стерилизация металлических инструментов. Контроль стерильности.  5. Стерилизация оптических приборов, изделий из резины и синтетических материалов. Контроль стерильности.  6. Обработка и стерилизация инструментов после загрязнения их клостридиальной анаэробной инфекцией.  7. Обработка и обеззараживание наркозной и дыхательной аппаратуры. Контроль стерильности.  8. Требования, предъявляемые к шовному материалу.  9. Наиболее употребительные материалы для швов. Стерилизация.  **Отработка практических умений и навыков:**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ГРУППА ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ | | | | | | 1. Для разъеди-нения тканей | 2. Для соедине-ния тканей | 3. Для остановки кровотечения | 4.Фиксирую-щие инструменты | 5.Инстру-ментыспециаль-ного назначения | |  |  |  |  |  |   Выбрать из предложенного:  Иглодержатель Гегара, зажим Бильрота, зажим Микулича, зажим Кохера, зажим типа «Москит»;  Скальпели: брюшистый, остроконечный, глазной; троакар;  пила Джигли, листовая пила; ножницы различной конструкции; ретрактор; сшивающие аппараты; жом Пайера; кусачки различные; дисектор; скобконакладыватель; вилочка Виноградова; лопаточка Ревердена; зонд пуговчатый; долото; распатор, цапки бельевые; зонд желобоватый; крючок Фарабефа; нож резекционный; нож ампутационный; крючки остроконечные; лигатурная игла Дешана; ранорасширители; диатермокоагулятор.  **Практическая подготовка на клинической базе:**  Посещение операционной.  До входа в операционную студенты и преподаватель еще раз проверяют соответствие формы одежды, предъявляемым требованиям. Преподаватель напоминает студентам правила поведения в операционной: не заходить за красную черту, избегать лишних разговоров. Знакомство студентов с режимом работы операционной: разбираются технические особенности металлических, оптических и стеклянных инструментов с целью усвоения студентами обоснования различных методов подготовки их к использованию. Демонстрируются различные группы хирургического инструментария, способы предстерилизационной подготовки хирургического инструментария, методы стерилизации металлических, стеклянных (сухожаровой шкаф), оптических (в парах формальдегида, озоновый стерилизатор) изделий и наркозной аппаратуры (раствор анолита 0,05%). Студенты оценивают качество предстерилизационной подготовки (азопирамовая и фенолфталеиновая пробы) и стерилизации (ИС-180 для сухожарового шкафа).  Демонстрируются различные виды шовного материала, условия их хранения.  В перевязочной.  Демонстрируется накрывание стерильного стола для инструментов и перевязочного материала. Студенты по очереди осуществляют перевязки больных с различной патологией. Обращается внимание на идентичность предстерилизационной обработки инструментария и его стерилизации.  В цистоскопическом кабинете.  Знакомство с предстерилизационной обработкой и стерилизацией цистоскопов. По возможности демонстрируется цистоскопия.  В эндоскопическом кабинете.  Демонстрируется фибро-гастродуодено- или фибробронхоскопия с последующей обработкой эндоскопического оборудования. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся:   Подготовить реферативные сообщения по следующим вопросам:   1. Классификация хирургического инструментария и материалов для швов и их хирургическая характеристика. 2. Приборы и инструменты для микрохирургических операций. 3. Приборы и инструменты для эндоскопических операций. 4. Способы разъединения и соединения тканей. |

**Средства обучения:**

- дидактические таблицы, раздаточный материал

-материально-технические:

- набор хирургических инструментов

- оптические инструменты

- виды и формы шовного материала

- образцы медицинской формы

- макет сухожарового шкафа и парового стерилизатора

- контроль стерилизации

- рисунки, таблицы, слайды, демонстрирующие различные мероприятия, основывающие асептику и антисептику.

**Тема 4.:**Кровотечения.

**Вид учебного занятия:**практическое занятие

**Цель:** 1. Усвоить классификацию кровотечений, клинику, механизмы компенсации, лечение различных видов кровотечения; методы остановки кровотечения.

2. Освоить сбор анамнеза, методику наложения жгута, методику временной остановки кровотечения путем пальцевого прижатия сосуда и максимального сгибания конечности.

3. Получить представление о механических, физических, химических и биологических методах окончательной остановки кровотечения, способах определения величины кровопотери.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Кровотечение – один из самых сложных разделов хирургии. Всякая рана кровоточит и большинство хирургических мероприятий связано с кровотечением. Не только хирургам, но и врачу любой специальности нужно знать теоретические и практические основы остановки кровотечения. Квалификация хирурга определяется по его умению своевременно диагностировать кровотечение и провести его остановку.  **Закрепление теоретического материала**  Семинар в вопросно-ответной форме   1. Кровотечение. Определение понятия, классификация; 2. Клиническая характеристика артериального, венозного, капиллярного и паренхиматозного кровотечения; 3. Патофизиологические механизмы самопроизвольной остановки кровотечения; 4. Кровопотеря и оценка ее тяжести. Кровопотеря легкой, средней и тяжелой степени тяжести. Механизмы компенсации; 5. Общие и местные симптомы кровотечений; особенности проявления скрытого и внутреннего кровотечения; 6. План оказания помощи больному с кровотечением, способы временной остановки кровотечения. Техника пальцевого прижатия сосуда. Техника наложения жгута и хакрутки, опасности и ошибки; 7. Окончательная остановка кровотечения: механические, термические, химические и биологические методы; 8. Лечение последствий кровопотери (восполнение ОЦК, коррекция анемии, восстановление функции почек).   **Отработка практических умений и навыков**  Один из студентов составляет план оказания помощи больному с кровотечением по следующей схеме:   1. Оценка характера кровотечения и применение соответствующей схемы временной остановки его. 2. Введение тонизирующих средств, согревание больного, бережная его транспортировка в стационар. 3. Окончательная остановка кровотечения, возмещение утраченной крови и др. мероприятия по борьбе с острой анемией.   Способы временной остановки кровотечения.  Путем собеседования со студентами разбираются различные виды временной остановки кровотечения:   1. Давящая повязка и приподнятое положение конечности при капиллярных, венозных и незначительных артериальных кровотечениях. Применение кровоостанавливающих губок и фибринных пленок в тех же случаях. 2. Пальцевое прижатие артериальных стволов или максимальное сгибание в суставах при артериальных кровотечениях. 3. Наложение жгута или закрутки. 4. Наложение стерильных кровостанавливающих зажимов на кровоточащие сосуды.   Техника пальцевого прижатия.  Студенты друг на друге и на больных осваивают методику пальцевого прижатия крупных артериальных стволов (наружная челюстная артерия, общая сонная, височная, подключичная, подкрыльцовая, плечевая, лучевая, бедренная артерии). Эффективность прижатия проверяется ассистентом по пульсу на периферическом участке прижатой артерии.  Техника наложения жгута, закрутки.  Студенты друг на друге или на больных осваивают методику наложения жгута или закрутки. Обращается внимание на цвет кожных покровов и пульсацию артерий ниже жгута.  Ошибки при наложении жгута и закрутки.  Путем собеседования со студентами разбираются возможные ошибки при наложении жгута:   1. Неправильный уровень при наложении жгута. 2. Слабое или наоборот сильное перетягивание конечности. 3. Не фиксируется время наложения жгута. 4. Наложение жгута под одеждой. 5. Конечность предварительно не обескровлена путем поднятия ее вверх.   Нежелательно применение жгута при открытых переломах, при обширных повреждениях мягких тканей.  **Практическая подготовка на клинической**  Клиническая картина острой постгеморрагической анемии  У постели больного (или по истории болезни) студенты изучают общие симптомы при кровотечении: общая слабость, состояние психической сферы, бледность кожных покровов, холодный пот, заострившиеся черты лица, жажда, учащенное дыхание, падение пульса и АД, падение гемоглобина крови, олигурия, в тяжелых случаях непроизвольное отхождение кала и мочи, рвота, судороги. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся:   Подготовить реферативное сообщение по одной из следующих тем:  - Клинические и лабораторные тесты определения степени кровопотери. Решение вопроса об объеме и характере проведения трансфузионной терапии (на основе данных истории болезни);  - Применение эндоскопических методов в диагностике и лечении гастродуоденальных кровотечений;  - Реинфузия крови в лечении острой кровопотери. Показания, противопоказания, методика проведения;  - Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (сладжсиндром). |

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы, раздаточный материал

-материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, Кровоостанавливающие жгуты и закрутки.

**Тема 5.**Обезболивание.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие

* **Цель:**
* Сформировать представление о истории развития метода местной анестезии, препаратах для местной анестезии, достоинствах и недостатках различных форм местного обезболива­ния. Уметь определить показания и противопоказания к применению местной анестезии, потенцировании и комбинировании местной анестезии и методах предупреждения осложнений местной анестезии.
* Сформировать представление о показаниях и противопоказаниях к применению наркоза, подготовке больного к наркозу, комбинированной многокомпонентной анестезии, общих и специальных компонентах анестезии, аппаратуре и средствах для наркоза, клинике и осложнениях при наркозе и методах борьбы с ними, видах и методах общего обезболивания.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** На основании домашней и лекционной подготовки студенты дают определение понятия «Местная анестезия», которое уточняется в беседе с преподавателем. Перечисляют отечественных ученых, внесших заметный вклад в учение о местной анестезии. Путем собеседования со студентами устанавливаются: вещества для местной анестезии, концентрация растворов для инфильтрационной, проводниковой и терминальной анестезии, дается характеристика фармакодинамических свойств препаратов для местного обезболивания, указывается, что адсорбция местных анестетиков в тканях зависит от их растворимости и степени васкуляризации тканей. Инактивация местных анестетиков происходит, в основном в печени и в плазме, чаще всего путем гидролиза псевдохолинэстеразой плазмы.  Указанные свойства местных анестетиков следует учитывать при проведении местной анестезии и развитии в связи с этим возможных осложнений. Так, адрено- и холинолитические свойства местных анестетиков обуславливают угнетение ЦНС, функции сердечно-­сосудистой системы; сосудорасширяющее действие способствует ток­сичности и укорочению действия. Этот недостаток устраняется добав­лением адреналина; печеночная недостаточность может увеличивать токсичность; в воспаленных тканях местные анестетики или не дейст­вуют или их действие резко ослабляется; плохая диффузионная спо­собность растворов анестетиков значительно уменьшается, если в ка­честве растворителя использовать гипотонический раствор хлорида натрия.  Разбираются и обсуждаются:  1. Достоинства и недостатки местной анестезии.  2. Пути устранения некоторых недостатков метода.  3. Местная анестезия новокаином.  4. Характеристика отдельных форм регионарной анестезии.  5. Характеристика сосудистых форм местного обезболивания: показания, недостатки. Обратить внимание студентов на то, что технически наиболее простой является внутривенная анестезия. Следует уточнить методику костной анестезии с демонстрацией иглы Кассирского. Особенности наложения и снятия жгутов.  6. Субарахноидальная и эпидуральная анестезия: Вначале студенты уточняют анатомическое строение спинно-мозгового канала, оболоч­ки спинного мозга, пространства образуемые ими: между наружной и внутренней твердой мозговой оболочками содержится клетчатка и венозные сплетения - перидуральное пространство. Между паутинной и мягкой мозговыми оболочками спинномозговая жидкость - субарахноидальное пространство. На основе этих данных делается заключе­ние о том, что введение анестетиков субарахноидально чревато ря­дом наиболее вероятных осложнений, связанных прежде всего с сво­бодным распространением и быстрым всасыванием, тогда как при пе-ридуральной анестезии, в силу анатомической структуры, действие анестетиков локализовано и замедлено. Перидуральная анестезия наделена всеми достоинствами субарахноидальной и лишена ее не­достатков.  7. Блокады. Студенты дают характеристику отдельным блокадам: раскрывается их принципиальная сторона, как разновидность проводниковой анестезии, в ряде случаев с воздействием на веге­тативную нервную систему.  Второй задачей данного этапа является формирование у студентов правильного представления по определению понятия наркоз, видов наркоза, стадий наркоза. Студентам предлагается ответить на вопросы, выявляющих степень их подготовленности к занятию на уровне усвоения знаний. Преподаватель проверяет правильность ответов и предлагает студентам определить найденные ошибки и дать правильное решение. Определяется знание студентами средств для наркоза (ингаляционных и неингаляционных), требования к наркотическим веществам (широта наркотического действия, сила наркотического действия, управляемость, отсутствие токсичности, устойчивость при хранении и др.), методы наркоза (однокомпонентный, многокомпонентный, смешанный, комбинированный, потенцированный), клиника эфирного наркоза (периоды, стадии, уровни), особенности наркотизирования наркозными масками, аппаратами. Осложнения при наркозе эфиром (по периодам); подготовка больного к наркозу (предварительная и непосредственная), цель и объем обследования больного на этапе предварительной подготовки и мероприятия при непосредственной подготовке. Достоинства и недостатки наркозных масок (доступность, неэкономичность, неточность дозировки и др.), достоинства наркотизирования аппаратами (управляемое дыхание, комбинированный или смешанный наркоз, экономичность, отсутствие опасности гипоксии), возможности эндотрахеального (эндобронхиального) наркоза; возможность применения миорелаксантов, операции на органах грудной клетки, устранение опасности асфиксии механического происхождения, эффективное управляемое дыхание. Вводный наркоз, средства для этого наркоза (производные барбитуровой кислоты). По­сле завершения этого этапа группа направляется в операционную, где присутствует при непосредственной подготовке больного к операции и проведении всех этапов наркоза.  **Отработка практических умений и навыков Закрепление теоретического материала**   1. Достоинства и недостатки метода местной анестезии. Способы устранения недостатков местной анестезии. 2. Формы (виды) местного обезболивания. Потенцированная местная анестезия. 3. Вещества для местной анестезии. Характеристика местных анестетиков по анестезирующей активности, длительности действия. 4. Новокаин, тримекаин, лидокаин, дикаин. Однократная максимальная доза; концентрации растворов; область применения, сроки хранения растворов. 5. Анатомия позвоночного канала: оболочки спинного мозга. 6. Анестезия по А.В. Вишневскому. Преимущества методики перед другими способами местного обезболивания; осложнения 7. Терминальная анестезия, разновидности, показания к применению. 8. Проводниковая анестезия, показания к применению, формы, достоинства. 9. Новокаиновые блокады. 10. Субарахноидальная и эпидуральная анестезия, точки приложения анестетиков. Преимущества и недостатки каждого из способов, достоинства. 11. Внутривенная и внутрикостная формы местной анестезии (регионарного обезболивания). Методика. Показания. Техника. Осложнения. 12. Виды общего обезболивания. 13. Средства для общего обезболивания (наркотические анальгетики, для ингаляционного наркоза, внутривенного наркоза). 14. Периоды и стадии, уровни эфирного наркоза. 15. Устройство наркозного аппарата (схема). 16. Подготовка пациента к общему обезболиванию (наркозу), задачи предварительной и непосредственной подготовки. 17. Мышечные релаксанты, механизм действия, цели применения в анестезиологии. 18. Признаки остановки сердца (отсутствие сердечной деятельности). 19. Признаки расстройства внешнего дыхания (острая дыхательная недостаточность). 20. Основные требования к наркотическим веществам. 21. Как и по каким признакам определяется глубина наркоза. 22. Маски для наркоза, наркозный аппарат. Техника наркоза маской, достоинства и недостатки. 23. Показания для эндотрахеального наркоза с искусственной вентиляцией лёгких. 24. Оборудование для проведения наркоза, инструментарий. 25. Достоинства многокомпонентного наркоза. 26. Вводный наркоз, цель, требования к препаратам для вводного наркоза.   **Практическая подготовка на клинической базе**  В операционной проводится знакомство с техникой местного обезболивания. Преподаватель вначале демонстрирует оборудова­ние для местной анестезии; флаконы с раствором новокаина, форму упаковки, паспортную часть, сроки хранения, шприцы, иглы. Следует обратить внимание на премедикацию, сочетание и комбинирование ане­стезии.  Определить пригодность раствора анестетика.  Правильно подобрать концентрацию раствора анестетика в зависимости от вида анестезии.  Определить глубину наркоза.  Научится методам реанимации |
|  | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся:  1. Роль отечественных ученых, внесших заметный вклад в учение о местной анестезии. 2. Перечислить вещества для местной анестезии и применяемые концентрации растворов новокаина для инфильтрационной, проводниковой и терминальной анестезии. 3. Оценить фармакодинамические свойства препаратов для местного обезболивания.   4. Написать реферат на тему: «Достоинства наркотизирования аппаратами»; «Методы наркоза»; «План подготовки больного к наркозу»  5. Заполнить таблицу   |  |  | | --- | --- | | Назовите основные компоненты наркоза | Цели премедикации: | |  |  |   6. Заполнить таблицу   |  |  | | --- | --- | | Основные препараты для премедикации | Название препаратов и механизм действия | |  |  |   7. Заполнить таблицу   |  |  | | --- | --- | | Общие компоненты наркоза | Специальные компоненты наркоза | |  |  |   8. Заполнить таблицу   |  |  | | --- | --- | | Опасности введения в наркоз | Опасности проведения наркоза | |  |  | |

**Средства обучения:**

- дидактические таблицы, схемы

-материально-технические мел, доска, мультимедийный проектор,

Набор инструментов для интубации трахеи, проведения ИВЛ, наркозный аппарат, воздуховоды, эндотрахеальные трубки, мешок Амбу, фантом «

**Тема 6.** Определение групп крови.

**Вид учебного занятия:**Практическое занятие

* **Цель:**Сформировать представление о факторах, обуславливающих совместимость или несовместимость крови.
* Обучить студентов методике определения групп крови по стандартным сывороткам.
* Научиться оценивать результаты гемагглютинации.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Трансфузионная терапия – это направленное изменение объема и состава крови с помощью физио-химио-гемотерапии, переливание компонентов крови, кровезаменителей. В трансфузионной терапии нуждается не менее 45% больных, причем переливание компонентов крови и кровезаменителей применяют врачи различных специальностей: хирурги, акушер-гинекологи, травматологи, терапевты. Следует обратить внимание студентов на то, что нередко еще встречаются осложнения при переливании компонентов крови и кровезаменителей, которые иногда заканчиваются смертью пациента. Причиной осложнений являются ошибки при переливании, которые обусловлены или недостаточными знаниями основ трансфузиологии, или нарушением правил техники переливания компонентов крови и кровезаменителей на различных этапах. Только скрупулезное грамотное выполнение правил и обоснованные последовательные действия врача при переливании компонентов крови и кровезаменителей определяют его успешное проведение.  **Закрепление теоретического материала**   1. Общее понятие об антителах и антигенах. Система гемагглютиногенов. Виды их и свойства. 2. Группы крови системы АВО. Их графическое изображение. 3. Подгруппы А-1 и А-2 и их практическое значение. 4. Определение групп крови: перекрестным способом и с помощью моноклональных антител. 5. Набор принадлежностей для определения групп крови с помощью стандартных сывороток. 6. Требования, предъявляемые к стандартным сывороткам, правила хранения, титр сывороток. 7. Методика определения групп крови по стандартным сывороткам. 8. Ошибки при определении групповой принадлежности крови I и II рода. Их источники, определение и предупреждение. 9. Правила установления АВ(IV) группы крови.   10. Совместимость групп крови, «прямое» и «обратное» правило Оттенберга. Пробы на совместимость.  11. Понятие «универсальный донор», «опасный универсальный донор», «универсальный реципиент», «опасный универсальный реципиент».  12. Резус-фактор. Номенклатура Винера и Фишера-Рейса.  13. Понятие «резус-иммунизация», «резус-сенсибилизация».  14. Определение резус-принадлежности донора и реципиента.  15. Разновидности резус-антител. Виды сывороток при определении резус-принадлежности.  16.Пробы на резус-совместимость.  17. Особенности при определении группы крови у детей.  **Отработка практических умений и навыков**  Студент на занятии должен приобрести следующие умения:   1. Определить группу крови по системе АВО. 2. Определение пригодности стандартных сывороток. 3. Определение резус-принадлежности крови. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся:   а) Подготовить реферативные сообщения по темам: «Значение резус-фактора в акушерстве», «Значение определения групп крови в хирургической практике»  б) схематически изобразить реакцию агглютинации с полными и неполными (агглютинирующими, скрытыми и блокирующими) агглютининами. |

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы

-материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, сыворотки для определения групповой принадлежности к системе АВО и Rh.

**Тема 7.**Переливание крови.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие

**Цель:**Сформировать представление о современной гемотрансфузионной тактике, об основах компонентной терапии, об основных препаратах крови и кровозаменителях.

На уровне самостоятельного воспроизведения добиться усвоения характеристики компонентов крови, показаний и противопоказаний для их применения, осложнений, классификации и краткой характеристики препаратов крови и кровозаменителей.

Обучить студентов умению оценки пригодности трансфузионной среды к переливанию, проведения проб на индивидуальную совместимость по АВО и Rh-системам, биологической пробы, заполнения протокола переливания крови.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Актуальность и практическая значимость темы обусловлена тем, что переливание крови и ее компонентов до сих пор остается одним из основных направлений в лечении ряда заболеваний, а нередко и последним рубежом терапии. Следует обратить внимание на изменение отношения к переливанию крови, как к чему-то обыденному, ограничение показаний к переливанию с перспективой полного отказа от донорской крови и компонентов крови.  **Закрепление теоретического материала**   1. Принципы современной гемотрансфузионной тактики. 2. Основные трансфузионные среды. Компоненты крови, препараты крови и кровезаменители. 3. Источники получения крови, обследование доноров. Противопоказания к донорству. 4. Правила хранения и транспортировки компонентов крови и кровезаменителей. 5. Методы переливания компонентов крови. 6. Механизм действия переливаемых компонентов крови. 7. Алгоритм действий и обязанностей врача, переливающего компоненты крови. 8. Определение показаний и противопоказаний к переливанию компонентов крови. 9. Монтаж систем для внутривенного переливания. 10. Оценка пригодности компонентов крови к переливанию. Проба на скрытый гемолиз. 11. Проведение проб на индивидуальную совместимость по АВО и Rh-системам. 12. Техника проведения биологической пробы на совместимость. 13. Наблюдение за больным в процессе и после переливания компонентов крови. 14. Ошибки при переливании компонентов крови. 15. Посттрансфузионные реакции и осложнения, их клинические проявления, предупреждение и лечение. 16. Документирование операции переливания компонентов крови. Гемотрансфузионный анамнез. Протокол переливания.   Дозировка и техника переливания компонентов крови у детей, особенности наблюдения за ребенком (для педиатрического факультета).  **Отработка практических умений и навыков**   * оценить макроскопически пригодность трансфузионной среды к переливанию * определить группу крови * провести пробу на индивидуальную совместимость по АВО системе * провести пробу на индивидуальную совместимость по Rh- системе * заполнить систему для внутривенных вливаний * заполнить протокол переливания крови   **Практическая подготовка на клинической базе**  В палате студенты под руководством назначенного ответственного за этот этап осуществляют опрос и обследование больного под наблюдением преподавателя, который направляет их деятельность в затруднительных ситуациях, не нарушая принципа активности и самостоятельности обучающихся. После этого студенты знакомятся с материалами истории болезни и принимают окончательное решение о необходимости переливания компонентов крови и проводят все необходимые действия для ее осуществления. В палате проводится биологическая проба и переливание компонента. После переливания оценивается состояние больного и заполняется медицинская документация. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся:   1. Подготовить реферативные сообщения по одной из указанных тем:  а) Основные источники получения компонентов крови. Донорство.  б) Аутодонорство. Виды. Показания. Противопоказания.  в) Реинфузия крови. Показания. Противопоказания. Техника.  г) Посттрансфузионные гемолитические и негемолитические осложнения.  2. Распределить нижеуказанные кровезаменители по строкам таблицы:  Кровозаменители: реоглюман, гелофузин, лактасол, волекам, дисоль, интерлипид, трисоль, неорондекс, полиглюкин, альвезин, раствор аминокапроновой кислоты, желатиноль, маннитол, сорбитол, аминон, реополиглюкин, липофундин, физиологический раствор NaCl, полиамин, полидез, липокаин, аминотроф, раствор Рингера-Локка, инфузамин, гидрамин, раствор глюкозы (5,10,20,40%), раствор гидрокарбоната Na (5-7%), сорбитол, плазмотонин, парамин, гидрооксиэтилированный крахмал (ГЭК). |

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы, витраж по технике в/в вливаний, витраж с основными кровозаменителями.

-материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, система для внутривенных вливаний.

**Тема 8.** Пред- и послеоперационный период.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие

**Цель:**Сформировать представление о цели и задачах предоперационной подготовки, о патофизиологических изменениях в организме в предоперационном периоде, о возможных осложнениях после операции, их профилактике и методах лечения.

1. Уметь определить показания и противопоказания к операции, выбрать методику обезболивания и подготовку к ней.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1) Патофизиологические изменения в организме, возникающие в организме в связи с хирургическим вмешательством: кровопотеря, активация свертывающей системы крови, напряжение адаптационных механизмов (повышение обмена, истощение нервно-эндокринных систем), снижение активности секторов естественной резистентности.  2) Осложнения операции. Обсуждаются возможные осложнения, связанные с перечисленными патофизиологическими изменениями в организме: шок, кровопотеря, тромбоэмболия, активация инфекции, сердечная недостаточность, возможные нарушения функции печени и почек.  3) Предоперационный период. На основании обсуждения элементов операционного риска студенты делают заключение о необходимости единства предоперационной подготовки операции и послеоперационного заживления. Ассистент подчеркивает, что начало этой подготовки с момента поступления больного в больницу производится совместно хирургом и анестезиологом (учитывается направительный диагноз по данным обследования в поликлинике).  Студенты должны четко представлять, что для достижения цели предоперационной подготовки врач-хирург должен решить следующие задачи:  1) Установить точный диагноз основного заболевания, определить показания к операции и срочность ее выполнения.  2) Исследовать состояние функции органов и систем (диагностический период). На примере истории болезни обсуждается план собеседования больного, в том числе изучение органов и систем по схеме. Кроме того, обращается внимание на выявление очагов эндогенной инфекции (кожа, ротовая полость, лимфоузлы, уши), физикально исследуются сердце, легкие, увеличение печени, селезенки, пульсация периферических сосудов, вены нижних конечностей, выясняют перенесенные заболевания, лекарственную чувствительность, кровоточивость. Изучают функциональные пробы (Штанге, Сообразе, Мартинье, спирограмму). Оценивают лабораторные данные и специальные инструментальные методы исследования. После этого студенты под руководством преподавателя обобщают имеющиеся данные, выделяя отклонения, требующие дополнительного обследования и коррекции.  3) Исследуются наиболее общие методы коррекции состояния больного, психологическая подготовка. Обсуждается значение завоевания доверия больного к лечебному учреждению и коллективу врачей и другому обслуживающему персоналу, согласие больного на операцию, деонтологическая роль обстановки отделения, выполнения режима, назначений, взаимоотношения врачей и сестер, отношение к больному. Важно не представлять операцию пустяком, не преувеличивать риск операции, мобилизовать веру больного в благоприятный исход, устранить страхи перед операцией и обстановки операционной, учесть индивидуальное отношение больных к операции в зависимости от типа нервной деятельности (сильный, слабый типы). Подчеркивается значение успокаивающей, седативной, атарактической терапии перед операцией. Кроме того, намечается коррекция имеющихся отклонений, в том числе устранение очагов эндогенной инфекции, нормализация работы сердечно-сосудистой системы, дыхания, выделительной системы, нормализация обменных процессов, КШР, водно-электролитных расстройств. Необходимо выделить важность непосредственной подготовки, ее сроков и методов. Обсуждаются цели премедикации, содержание непосредственной подготовки и премедикации в зависимости от избранного вида обезболивания. Детали подготовки (гигиеническая обработка, освобождение желудка, медикаментозная подготовка).  4) Послеоперационные осложнения. Перечисляют возможные, наиболее частые осложнения операции: пневмония, паротит, тромбоэмболии при тромбофлебитах голеней, парез кишечника, острая задержка мочи, сердечная слабость, нарушение функции печени, почек. Указываются причины их возникновения.  5) Обследование послеоперационного больного. Обсуждаются принципы наблюдения и обследования больных после операции, оценка сдвигов показателей функции тех или иных систем и органов и мероприятия, предназначенные для нормализации деятельности организма.  6) Питание больного после операции (парентеральное питание). На основании данных о состоянии функции системы пищеварения и выделения, имеющей определенный закономерный характер динамики, а также, исходя из теоретических установок в отношении колебаний обменных процессов после операционной травмы, студенты обсуждают необходимость парентерального способа питания больных, доставки белков, углеводов, жиров, солей, жидкости, витаминов.  **Закрепление теоретического материала**  1. Операция. Виды и цели оперативных вмешательств. Основные опасности операции  2. Основная цель и задачи предоперационного периода  3. Задачи периода диагностики. Значение окончательного, полного клинического диагноза  4. Содержание предоперационного заключения  5. Цели периода подготовки к операции. Виды подготовки  6. Условия, необходимые для успешной подготовки к операции, проведения вмешательства и послеоперационного выхаживания  7. Требования к оперативной технике. Оперативный доступ, оперативный прием  8. Основные патофизиологические реакции организма на операционную травму  9. Задачи и основные принципы послеоперационного периода  10. Наиболее частые осложнения оперативных вмешательств  11. Фазы послеоперационного периода. Изменение функции внутренних органов и систем в послеоперационном периоде, пути и способы их восстановления и поддержания  12. Методика ведения больных в послеоперационном периоде  **Практическая подготовка на клинической базе**  Работа в хирургическом отделении, палате, перевязочной, операционной. Под руководством преподавателя студенты изучают истории болезни хирургических больных, выделяя полноту и объем диагностической части, характер подготовки к операции, особенности определения показаний и противопоказаний к операции и плана оперативного лечения, выбора метода обезболивания, целенаправленность врачебных назначений в послеоперационном лечении больных. Ассистент демонстрирует наркозную карту и указывает, например, на такие детали, как сочетание действий хирургической бригады и анестезиолога на отдельных этапах операции (травматичный момент и углубление обезболивания, кровотечение и трансфузионная терапия), непрерывность наблюдения за функциональным состоянием жизненноважных систем (кровообращения и дыхания) и др. В операционной ассистент обращает внимание студентов на организацию работы и отдельные стороны всего процесса (инструментальное обеспечение, расположение участников операции, систем контроля, организация трансфузии и др.). В перевязочной и послеоперационной палате студентам показывают осложнения после операции и лечебную тактику для устранения осложнений, разбирают и демонстрируют на месте принципы и способы предупредительных мероприятий в отношении возможных осложнений (обезболивание, борьба с инфекцией, поддержание водно-электролитного и кислотно-щелочного равновесия, лечебная и дыхательная гимнастика, массаж, обтирание и др.). |
| 4 | **Заключительная часть занятия**:   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал;   задание для самостоятельной подготовки обучающихсяЗаполните следующую таблицу.  Осложнения раннего послеоперационного периода (по органной системе)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1.  2.  3. | 1.  2.  3. | 1.  2.  3. | 1.  2.  3. | | Рана | Сердечно-сосудистая система | Дыхательная система | Пищевар. система |  |  | | --- | | Осложнения послеоперационного периода |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1.  2.  3. | 1.  2.  3. | 1.  2.  3. | | Нервная система | Печень | Мочевыделительная система |   Задание 2. Подготовьте реферативное сообщение по одной из тем:   * Принципы антибактериальной профилактики раневых осложнений * Профилактика тромбоэмболических осложнений * Принципы парентерального питания |

**Средства обучения:**

- дидактические таблицы, схемы.

-материально-технические мел, доска, мультимедийный проектор.

**Тема 9.**Опухоли.

**Вид учебного занятия**практическое занятие

* **Цель:**Ознакомить студентов с онкологической деонтологией, с терминологией и международной классификацией злокачественных опухолей.
* Обучить студентов умению собирать анамнез у онкологических больных и принципам онкологической настороженности.
* Обеспечить усвоение общих и местных клинических симптомов, современные принципы диагностики и лечения опухолей.
* Обучить студентов навыкам клинического обследования пациентов с опухолями.
* Ознакомить студентов с организацией онкологической помощи в России, профилактикой и диспансерным наблюдением за пациентами.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Опухоли – один из самых сложных разделов медицины, в частности, хирургии. Они занимают второе – третье места в структуре летальности. Клиника опухолей часто стёрта и скрывается под маской других заболеваний. Первичное обращение пациентов происходит к врачам всех специальностей. Поэтому, не только хирургу, но и всякому врачу нужно знать основы симптоматики, диагностики и лечения опухолей.  **Закрепление теоретического материала**   1. Понятие «Опухоль». Этиология, патогенез, теории развития. 2. Отличия доброкачественной опухоли от злокачественной. Предрак. 3. Доброкачественные и злокачественные опухоли из эпителия, соединительной, мышечной, нервной и сосудистой тканей. 4. Классификация опухолей. Международная система TNM, G, P. 5. Стадии развития злокачественных опухолей. Пути метастазирования. 6. Клиника опухолей. Симптомы «малых признаков» злокачественных опухолей по Савицкому. 7. Современные методы диагностики злокачественных опухолей. Цитологическая и патогистологическая верификация диагноза. 8. Осложнения злокачественных опухолей. 9. Лечение опухолей. Хирургический метод, лучевая, химио-, гормонотерапия. Понятие о радикальном, паллиативном и симптоматическом лечении. Лимфодиссекция. 10. Профилактика развития опухолей. 11. Диспансерное наблюдение за онкобольными. Клинические группы. Документация. 12. Особенности течения опухолей у детей.   **Практическая подготовка на клинической базе**  Работа с больными и историями болезни. Практическая часть занятия проходит в палатах, перевязочной и операционной. Студенты разбиваются на 2-3 человека, в зависимости от наличия онкологических больных, и направляются к ним.  В палате осматриваются больные. Собирается анамнез. Выявляются факторы риска. Обследуются доступные пальпации образования и лимфатические узлы. Изучается история болезни и сопоставляются клинические данные и результаты обследования. Намечается план лечения больного. Преподаватель поочерёдно обходит студентов, работающих в палате, и уточняет вид письменного задания для каждого студента. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся:   1. Напишите реферат на тему: «Теории возникновения опухолей».  2. Составьте таблицу, в которой укажите отличительные черты доброкачественных и злокачественных опухолей.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Симптомы | Доброкачественная опухоль | Злокачественная опухоль | |  |  |  |   3. Перечислите «малые признаки» злокачественных опухолей по Савицкому.  4. Укажите наиболее оптимальный вариант лечения больного раком лёгкого.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Результат обследования | Радикальное  лечение | Паллиативное  лечение | Симптомати-ческое  лечение | | Опухоль небольших раз-меров, нет отдалённых метастазов |  |  |  | | Опухоль небольших раз-меров, нет отдалённых метастазов, выраженная сердечная недостаточность |  |  |  | | Опухоль небольших раз-меров, множественные метастазы в печень |  |  |  | | Опухоль небольших раз-меров, множественные метастазы в печень, про-фузное лёгочное крово-течение |  |  |  | |

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы, плакаты

-материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор, Документы на онкобольного.

**Модуль 2**. Основы хирургии повреждений.

**Тема 1.** Переломы длинных трубчатых костей.

**Вид учебного занятия**практическое занятие

* **Цель:**Обучить студентов навыкам сбора и оценки анамнеза, методике клинического обследования больных с травмой
* Приобретение начальных навыков чтения и клинической оценки рентгенограмм с формулировкой диагноза у больных с переломами длинных трубчатых костей
* Сформировать представления по основным вопросам организации лечения больных с переломами длинных трубчатых костей: добиться понимания общих задач лечения, этапов оказания помощи, принципов и методов лечения
* Овладеть навыками оказания первой помощи при переломах длинных трубчатых костей.
* Добиться усвоения правил ведения больного при фиксационном методе лечения и при скелетном вытяжении
* Обеспечить овладение элементарным навыкам наложения гипсовых повязок.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Переломы костей составляют 6-7% по отношению ко всем закрытым травмам. Чаще всего наблюдают переломы костей кисти и стопы (более 60%), переломы костей предплечья и голени по частоте распределяются одинаково и составляют вместе 20%, ребер и грудины – 6:; значительно реже встречаются переломы позвонков, таза и бедренной кости (в пределах 0,5 – 0,9%). Следует обратить внимание студентов на диагностику как общих, так и местных последствий повреждения, осложняющих клинические проявления и течения переломов, соблюдение деонтологических принципов при обследовании больных с травмами.  В порядке собеседования разбираются закономерности заживления переломов. Кратко называют источники, составные части и стадии формирования мозоли. Подчеркивается клиническое значение их, а именно влияние качества фиксации на степень развития составных частей мозоли, зависимость сроков фиксации от фазы формирования мозоли, роль нагрузки при этом и т.д. Выявляется понимание студентами условий, необходимых для нормальной консолидации. Уточняются понятия нормальной репаративной регенерации кости. При разборе задач, принципов и этапов лечения переломов необходимо закрепить у студентов представления об общих задачах:  1) сохранение жизни больного (необходимость противошоковых мероприятий, компенсации кровопотери и лечение жировой эмболии при закрытых и открытых травмах):  2) восстановление анатомической целостности кости;  3) восстановление функции сегмента.  Студенты 3-го курса должны твердо усвоить следующие принципы в лечении переломов:  1) неотложность оказания помощи;  2) безболезненность всех манипуляций;  3) тщательная репозиция;  4) фиксация на весь период, необходимый для образования вторичной мозоли;  5) принцип функционального подхода  Б) Организационные основы лечения переломов.  Преподаватель подчеркивает значение в современных условиях этапного лечения пострадавших. Студенты получают четкое определение этапов оказания помощи больным с переломами (первая помощь, специализированная помощь, долечивание), демонстрирует понимание задач каждого этапа и тактики врача. Необходимо подчеркнуть, что врачи любой специальности должны владеть методикой оказания первой помощи при переломах (обезболивание, асептическая повязка при открытых переломах, транспортное шинирование). Преподаватель упоминает о юридической ответственности врача за бездействие. Разбирается также этап специализированной помощи.  **Закрепление теоретического материала**   1. Определение понятия и классификация переломов костей. 2. Механизм переломов костей конечностей. Особенности переломов двукостных сегментов скелета. 3. Патологическая анатомия переломов длинных трубчатых костей. Изменения в момент травмы. Примерный объем кровопотери при закрытых переломах. 4. Закономерности заживления переломов. Источники, составные части и стадии формирования костной мозоли. 5. Осложнения при переломах в момент травмы (травматический шок, жировая эмболия и др.) и в процессе заживления (замедленная консолидация, ложный сустав и др.). 6. План обследования травматического больного. Жалобы. 7. Анамнез при травматических повреждениях. Обстоятельства травмы и механизм повреждения (сила и направление удара, положение больного и состояние его в момент травмы). 8. Значение анамнестических данных о перенесенных заболеваниях и травмах, наличии системных заболеваний. 9. Местные симптомы переломов и их выявление (данные осмотра, методика пальпации, измерений, исследование функции). 10. Рентгеноанатомия здоровой кости и рентгеносимптоматика переломов. Признаки свежего и консолидирующего перелома. 11. Оформление диагноза при переломах. Особенности механизма, клинических проявлений и заживления переломов у детей. 12. Определение понятий: «задачи лечения переломов», «этапы лечения переломов», «принципы лечения переломов», «методы лечения переломов». 13. Первая помощь при закрытых и открытых переломах. Транспортноешинирование: общие правила, виды транспортных шин и техника их наложения. Обезболивание при транспортировке. 14. Лечение больного в стационаре. Принципы лечения. Способы обезболивания перелома. 15. Методы лечения переломов. Техника ручной и аппаратной репозиции отломков. 16. Постепенная репозиция. Инструментарий и техника накожного и скелетного вытяжения. 17. Правила и способы фиксации отломков. Виды гипсовых повязок. Опасности и осложнения, обусловленные гипсовыми повязками. 18. Показания и противопоказания к оперативному лечению переломов. 19. Виды остеосинтеза: внутренний (интрамедуллярный), наружный (экстрамедуллярный), внеочаговый. 20. Лечение остаточных явлений перелома («долечивание»). 21. Сроки восстановления функции после переломов. Деонтологические аспекты лечения больных с переломами. 22. Методы лечения замедленной консолидации и ложных суставов. 23. Особенности выбора методов лечения переломов у детей. Вытяжение по Шеде.   **Отработка практических умений и навыков**  Рентгенодиагностика переломов костей.  Проводятся в отделении и учебных комнатах.  Рентгенография позволяет уточнить диагноз.  Студенты должны усвоить требования, предъявляемые к рентгенограмме:  А) рентгенограмма должна производиться минимум в 2-х проекциях: прямой и боковой;  Б) должна быть отчетлива видна структура костной ткани;  В) следует захватить один из близлежащих суставов, а иногда и оба;  Г) не должно быть артефактов;  Д) должно быть обозначение сторон (пр., лев.);  Е) у детей снимать симметричный сегмент.  На основании рентгенограммы студенты определяют уровни переломов: диафизарные, эпифизарные, внутрисуставные и метафизарные.  Студенты по рентгенограммам объясняют механизм переломов: отрывные, спиралевидные, переломы по типу «зеленой веточки», оскольчатые, компресси­онные, дырчатые; переломо-вывихи.  Студенты на основании рентгенограмм определяют линию излома: попе­речную, косую, скошенную, винтообразную, продольную, Т-образную, У-образную и др. Характер линии излома: гладкий, зазубренный, острый по краям. Разбираются понятия о первичном смещении (от механизма) и вторичном смеще­нии (от мышечной контрактуры). Переломы без смещения: поднадкостничные, сколоченные, вколоченные. Особенности переломов одной кости предплечья и голени.  Студенты по рентгенограммам разбирают виды смещения отломков:   1. смещение отломков по длине с захождением одного за другой с укорочени­ем конечности и расхождением отломков (диастаз); 2. смещение отломков по ширине с соприкосновением отломков и без него; на полный диаметр кости, наполовину и четверть его; 3. смещение под углом, открытым внутрь, наружу, кпереди, кзади; 4. смещение отломков по периферии (ротационное) определяется по рентгено­грамме, захватывающие два сустава в двух проекциях.   V и VI этапы завершаются оформлением диагноза в письменном виде на том же листке, что и результаты обследования (см III. этап).   * Наложение и снятие бинтовых, лангетных повязок, транспортных шин (Крамера, Дитерихса, пневматических) * Наложение и снятие гипсовых повязок * Наложение скелетного вытяжения, подготовка шины Белера   **Практическая подготовка на клинической базе**  Студенты малыми группами с периодическим контролем преподавателя об­следуют одного из больных и:  А) Выявляют наличие типичных жалоб у больного и оценивают другие жалобы (УЭ=53).  Б) Собирают анамнез травмы (УЭ=54). Подробно выясняют у пострадавшего или очевидцев обстоятельства и механизм травмы, а именно сила воздействия выяс­няется для получения представления о возможном характере повреждения (ушиб, перелом, патологический перелом). Знание точки приложения и направления силы (прямое или непрямое воздействие) необходимы для представления об уровне пе­релома, смещении отломков, линии излома: сведения о положении тела и повре­жденной конечности в момент травмы способствуют выяснению возможности дополнительных повреждений, имеющих общий механизм с основным или вы­званных последним, а также возможность вторичного смещения отломков под воздействием тяжести тела. Выясняется возможность активной функции после травмы и, если она была возможна, то ее пределы.  В) Анамнез жизни помогает выявить возможность общих заболеваний (туберкулез, опухоль, диабет) и оценить факторы, ха­рактеризующие степень хрупкости кости, способность к регенерации костной ткани.  Г) Для оценки общего состояния больного студенты выясняют актив­ность его, осматривают кожные покровы, цвет слизистых. Измеряют АД, Р, час­тоту дыхания с целью выявления шока, кровопотери и жировой эмболии.  Д) Методика осмотра (УЭ=55-64). Со студентами разбираются условия, необходи­мые для осмотра: достаточное освещение, правильная укладка больного, сравне­ние больной и здоровой конечности. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   1. подведение итогов занятия; 2. выставление текущих оценок в учебный журнал; 3. задание для самостоятельной подготовки обучающихся:   Темы рефератов:   * 1. Клиника и лечение закрытых повреждений мягких тканей   2. Жировая эмболия.   3. Особенности лечения переломов у детей.   4. Черепномозговая травма, первая помощь.   5. Травмы грудной клетки. Лечение пневмоторакса. |

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы, макеты (виды фиксации гипсовыми повязками, виды вытяжения).

-материально-технические: мел, доска, сантиметровая лента, угломер, рентгенограммы больных, Шины Крамера, Шины Дитерихса, бинты, муляж бедренной кости, муляж б/берцовой кости, муляж плечевой кости, муляж лопаточной кости, муляж костей таза.

**Тема 2.Гнойные раны.**

**Вид учебного занятия**практическое занятие

* **Цель:** Добиться освоения студентами определения понятия гнойная рана, особенностей течения раневого процесса в гнойной ране.
* Сформулировать у студентов представление о понятиях «туалет раны», хирургическая обработка гнойной раны, вторичные швы и их виды, деонтологические нормы работы в перевязочной.
* Обучить студентов умению диагностировать и определять лечебную тактику в зависимости от фазы раневого процесса, освоение техники перевязок.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование*.* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Обращается внимание на то, что гнойные раны могут быть следствием острых гнойно – воспалительных заболеваний (первично –гнойные) или осложнением свежеинфицированных и асептических ран. Гнойные раны вызывают как общие, так и местные осложнения, приводящие к длительному, тяжёлому течению заболевания, инвалидности, а порой и летальным исходам. Они имеют особенности лечения и диагностики, существенно отличающиеся от асептических ран.  **Закрепление теоретического материала**   1. Определение понятия, классификация ран и характеристика отдельных их видов. 2. Происхождение гнойных ран 3. Понятие о первичном и вторичном заживлении. 4. Гнойные раны. Фазы раневого процесса и их биологическое значение. 5. Физико-химические изменения и биологические процессы в гнойной ране в фазе воспаления. Механизмы самоочищения. Местное и общее лечение. Вторичная хирургическая обработка (ВХО). 6. Биохимические изменения и морфологические процессы в гнойной ране в фазе репаративной регенерации. Строение и функции грануляций. Местное и общее лечение. 7. Гистологические и биохимические процессы в гнойной ране в фазе реорганизации рубца и эпителизации. Местное и общее лечение. 8. Опасности и осложнения гнойных ран. 9. Активное хирургическое лечение гнойных ран. 10. Местные клинические проявления «гнойной раны» в фазе воспаления и регенерации. «Здоровые» и «больные» грануляции. Алгоритм описания раны. 11. Виды швов используемых при лечении гнойных ран (ранний и поздний вторичные швы).   **Отработка практических умений и навыков**  Дренирование гнойной раны.  Преподаватель подчёркивает, что это – главное условие успешного лечения в фазе воспаления. Преподаватель и студенты в перевязочной, при наличии показаний, производят вскрытие гнойных затёков, вводят в рану дренажи: трубки, тампоны с гипертоническим раствором, антибиотики, ферменты, иссекают некротические ткани, накладывают гипсовые повязки.  Принципы антимикробной терапии.  Студенты на основании сведений, полученных на лекции и из книг обсуждают, а преподаватель корригирует их ответ о необходимых показаниях к антибиотикотерапии: достаточная чувствительность флоры, возможная непереносимость, сульфаниламидотерапия, иммунотерапия.  Физиотерапия гнойной раны.  Симптоматика гнойной раны в фазе регенерации.  Данные опроса – отсутствие болей, нормальная температура. При перевязке ассистент обращает внимание студентов на основные характеристики грануляций: степень выраженности грануляционной ткани, полностью ли выполнен раневой дефект или последняя покрывает её частично, дно и стенки раны, зернистость (выражена или не выражена), размер гранул их цвет (розовые, бледные, лаковые, синюшные, отёчные). Кровоточат не кровоточат, влажные сухие. Выполнение раневого дефекта (рана имеет глубину, её дно вровень с кожей, избыточные грануляции). Характер эпителизации (краевая, островковая), ширина краевой эпителизации. Состояние непосредственно прилегающих и окружающих тканей (характер образующегося рубца, признаки краевой эпителизации, отёк, гиперемия). Обращается внимание на связь качества грануляций с местной и общей патологией (варикозно расширенные вены, хронические облитерирующие заболевания артерий, рубцы, сердечная недостаточность, диабет, гиповитаминозы, истощение пожилой возраст, ожирение).  Лечение гнойной раны в фазе регенерации.  Студенты обсуждают своё понимание лечебного принципа щажения грануляций, которое корригируется ассистентом. В учебной комнате студенты излагают, а в перевязочной применяют повязки с индифферентными жирами, решают вопросы о назначении лечения разного вида больных грануляциях (лечение варикоза вен, рубцов, хронических облитерирующих заболеваний артерий), а так же терапия общих заболеваний.  4.7. Кожная пластика или вторичные швы.  Выбрать и обосновать вид оперативного лечения: вторичная хирургическая обработка раны, наложение вторичных швов ранних или поздних. Студенты определяют показания к этим вмешательствам и они демонстрируются в операционной или с помощью диапроектора.  **Практическая подготовка на клинической базе**  Работа в перевязочной.  Вперевязочной ассистент на одном из больных демонстрирует методы исследования, обращая внимание студентов на технику перевязки. Последующих больных, под контролем ассистента, исследуют и перевязывают студенты, решая диагностические и лечебные задачи. Данные осмотра. Повязка сухая или смочена (кровь, сукровица, серозное отделяемое, гной). Локализация раны. Форма и размеры раны, глубина её. При расположении ран над полостью (суставов, брюшная полость и др.), указываются признаки проникновения раны в полость или подчёркивается отсутствие данных признаков. Характер раневого секрета: белый, коричневый, сине – зелёный, гнойный, жидкий, густой, серозный, крошковатый, пенистый. Количество секрета (обильное, умеренное, скудное). Запах: отсутствует, гнилостный, каловый, сладковато –приторный. Края: ровные, неровные, отвесные, пологие. Характеристика стенок и дна раны: различаются ли анатомические слои в ране (клетчатка, фасции, мышцы, сухожилия, сосуды, нервы, различимы или не различимы и почему?). Вид тканей стенок и дна. Некроз тканей (серого, зелёного, черного цвета, сухой или влажный). Наложения фибрина (в виде сеточки, островков, сплошной налёт, его цвет). Данные пальпации (пальпация ладонной поверхностью пальцев – наличие инфильтрата (размеры, чёткость границ, смещаемость, консистенция, болезненность, поступление в полость раны гноя при пальпации). Местное повышение температуры (пальпация тылом кисти). При наличии показаний ассистент демонстрирует зондирование раны: направление и глубина проведения инструмента, сообщение с полостями. Функция близлежащих суставов. Наличие или отсутствие признаков нарушения кровоснабжения и иннервации периферических частей конечности. Из истории болезни демонстрируется температурная кривая и лабораторные данные: результат бактериологического анализа, цитологического исследования, анализы крови и мочи в динамике. Студенты, производящие перевязку, предлагают и выполняют лечебные манипуляции. Всего перевязок 5-6, каждую из них выполняют совместно 2-3 студента. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся * Опишите, как при различных методах лечения гнойных ран реализуются общие принципы лечения.   Впишите в таблицу принципы лечения гнойных ран в зависимости от стадии раневого процесса  Заполните таблицу   |  |  | | --- | --- | | Осложнения гнойных ран | | | Общие осложнения гнойных ран | Местные осложнения гнойных ран | |  |  |   Заполните таблицу   |  |  | | --- | --- | | Факторы, влияющие на заживление гнойных ран | | | Местные | Общие | |

**Средства обучения:**

- дидактические таблицы, схемы

-материально-технические мел, доска, мультимедийный проектор

**Тема 3.** Асептические и свежеинфицированные раны.

**Вид учебного занятия**практическое занятие

* **Цель:** Усвоить понятия асептическая и свежеинфицированная раны, первичное заживление ран и необходимые условия для этого.
* Сформировать представление о первичной хирургической обработке раны (ПХО), первичных швах и их видах, возможных осложнениях асептических ран, их профилактике.
* Уметь контролировать состояние асептических ран, определять лечебную тактику при наличии осложнений, освоить технику перевязок.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Задачей данного этапа является формирование у студентов правильного представления по определению понятия, классифика­ции, этиологии, асептических и свежеинфицированных ран.  Путем собеседования разбираются учебные элементы. По­сле завершения этого этапа группа делится на 2-е подгруппы. Направив 1-ую подгруппу к больным, преподаватель информирует 2-ую подгруппу, разъясняя цели, форму и время самостоятельной работы.  **Закрепление теоретического материала**   1. Определение понятия ран. 2. Классификация ран по степени инфицированности. 3. Асептические раны. 4. Морфология первичного заживления ран. Условия необходимые для заживления раны первичным натяжением. 5. Клиническое течение и уход за неосложненной послеоперационной раной. Сроки снятия кожных швов. 6. Осложнения со стороны послеоперационной асептической раны (ранние и поздние), их причины, симптоматика, принципы лечения и профилактика. 7. Осложнения со стороны раны в фазе формирования послеоперационного рубца. 8. Определение понятия «свежеинфицированные раны». Роль первичной и вторичной инфекции в развитии раневого процесса. 9. Первая помощь при ранениях. Определение понятия «туалет раны», первичная хирургическая обработка раны (ранняя, отсроченная, поздняя). 10. Техника первичной хирургической обработки раны (ПХО) и патофизиологическое значение ее компонентов (рассечение, иссечение и др.). 11. Виды швов, применяемые при лечении ран. Первичный и первично-отсроченный шов. Условия для их наложения. 12. Противопоказания к первичной хирургической обработке и первичному шву. 13. Особенности ПХО ран, проникающих в сустав, полости тела. 14. Серопрофилактика инфекции.   **Практическая подготовка на клинической базе**  Работа с больными.  Целью настоящего этапа является овладение студентами мето­дики обследования больного с асептической и свежеинфицированнгой раной, умением описать анамнез, локальный статус, наметить план обследования и лечения этих больных. Студенты этой подгруппы разбиваются на 2-3 (в зависимости от наличия больных), и направляются к боль­ным. Убедившись, что вторая подгруппа приступила к выполнению задания в учебной комнате, преподаватель поочередно обходит студентов, работающих в палате. Контролируя работу студентов, ассистент уточняет вид индивидуального письменного задания для каждого студента.   |  |  | | --- | --- | | *У первого студента* | *У второго студента* | | 1. анамнез заболевания | 1. локальный статус | | 2. план обследования больного | 2. план лечения | |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся Современные методы профилактики нагноения асептических ран (реферат). * Экстренная профилактика столбняка (реферат). * Лечение укушенных и отравленных ран (реферат). * Профилактика анаэробной инфекции ран (реферат). |

**Средства обучения:**

- дидактические таблицы, схемы

-материально-технические мел, доска, мультимедийный проектор

**Тема 4.** Термические повреждения.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие

**Цель:**Ознакомить студентов с местными и общими проявлениями термических поражений, с классификацией ожогов по глубине и площади поражения, по фазам общих изменений;

- Обеспечить освоение студентами навыков сбора и клинической оценки анамнеза, выявления общих симптомов, измерения площади ожогов по правилу «девятки» и ладони, ориентировочной оценки глубины поражения.

-Сформировать у студентов представление об основных методах местного и общего лечения ожогов;

-Научиться технике наложения контурных повязок:

-Ознакомить студентов с клинико-патофизиологической характеристикой отморожений;

- Обеспечить усвоение диагностических навыков при оценке реактивного периода;

- Ознакомить студентов с организационными и тактическими положениями в профилактике и лечении больных с отморожениями.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Путем собеседования со студентами закрепля­ются определение понятия ожог, кратко касаясь особенностей хи­мических, лучевых и электрических поражений кожи. При описании термических ожогов оттеняется коагулирующее действие высоких тем­ператур на белки и живые ткани. Преподаватель путем опроса уточ­няет правильность оценки студентами температуры, экспозиции и физико-химических свойств повреждающего фактора как моментов, имеющих значение для диагностики и прогноза патологии, а также для своевременного проведения подготовительных мероприятий орга­низационного плана после получения известия по телефону от служ­бы скорой помощи или с места происшествия.  Клиническая оценка этиологических факторов проводится также в связи с характеристикой гистологического строения кожи, её ос­новных функций, источников горизонтальной и вертикальной регене­рации.  В ходе третьего этапа студенты должны усвоить классификацию ожогов в зависимости от глубины повреждения, принятую на ХХVП Всесоюзном съезде хирургов. Обращается внимание на взаимообуслов­ленность преобладающего типа регенерации и глубины поражения:  вертикальный - при I и П степенях, горизонтальный - при Шб и IV степени и островковый приШа степени. Обращается внимание студентов на то, что тяжесть клинической картины зависит не только от глубины, но и от площади ожога. Студенты описывают основные методы определения площади ожога: по Постникову, способ ладони, «девяток» и метод Вилявина с клинической оценкой точности их.  Определив целевые установки занятия, преподаватель в учебной комнате путем собеседования со студентами разбирает принципы лечения ожогового больного на основе:  а) оказание первой помощи и госпитализация больного или направление на амбулаторное лечение при незначительных поверхностных ожогах;  б) в стационаре выведение больного из шока и борьба с острой почечной недостаточностью;  в) первичная хирургическая обработка ожоговой поверхности;  г) профилактика вторичного шока и борьба с плазмопотерей;  д) борьба с токсемией и анемией;  е) борьба с белковым истощением и инфекцией.  При этом студенты формулируют задачи первой помощи при ожогах и обсуждают методы ее оказания:  а) профилактика шока и борьба с ним (устранение действия термического агента, введение аналгетиков, иммобилизация пострадавшей конечности, согревание больного горячим питьем, утепление больного);  б) профилактика инфицирования (укутывание больного стерильной простыней, наложение асептической повязки, введение ПСС).  Подчеркивается, что лечение ожоговой болезни должно проводиться комплексно – общее и местное одновременно и лишь в методических целях оно будет разобрано раздельно. У студентов вырабатывается правильное понимание задач борьбы с ним:  А. Устранение болей (введение аналгетиков, паранефральная и вагосимпатическая блокада по Вишневскому, орошение новокаином, наркоз закисью азота).  Б. Борьба с гемодинамическими расстройствами (переливание белковых и солевых кровезаменителей, применение сердечных и сосудистых средств – мезатона, кортизона, кислородотерапия).  В. Борьба с почечной недостаточностью (эуфиллин, мочегонные средства).  Студенты формулируют задачи борьбы с ожоговой токсемией и обсуждают методы борьбы с нею:  А. Снижение концентрации токсинов в крови и способствование их выведению с мочой (переливание белковых и солевых кровозаменителей под контролем диуреза, обильное питье, манитол и другие диуретики).  Б. Повышение антитоксической функции печени (введение больших доз глюкозы с инсулином и витаминотерапия – А, В, С).  В. Борьба с инфекцией.  Г. Борьба с нарастающей анемией и аутосенсибилизацией.  Д. Повышение реактивности организма, ликвидация ацидоза.  Обсуждаются методы борьбы с токсико-септическим состоянием:  А. Профилактика белкового истощения (переливание белковых кровозаменителей, под контролем белков крови, калорийное питание – 3500-4000 калорий в сутки, и до 500 гр. белков, витаминизация).  Б. Продолжение борьбы с раневой инфекцией.  В. Повышение пластических возможностей организма.  При теоретическом разборе материала определяются понятия: отморожение, ознобление, общее замерзание. Выясняют причины каждого из них и значение способствующих факторов – экзогенных (степень снижения температуры и длительность воздействия, движение и влажность воздуха, одежда, обувь) и экзогенных (возраст, истощение, малокровие, патологические изменения сосудов, нервной системы, алкогольное опьянение). Ассистент подчеркивает социально-экономическое значение последнего фактора при данной патологии (80% всех отморожений возникает в состоянии опьянения).  На II этапе, продолжая работу в учебной комнате, указывается на вторичный характер изменений в тканях в сравнении с ожогами и первичные изменения в нервномышечных бляшках и сосудах (спазм, паралич, стаз, тромбоз). Отмечают условия, ведущие к сухой и влажной гангрене. Выясняют стадии заживления (некроз, отторжение, развитие грануляций, эпителизация и рубцевание). Излагают общие изменения при отморожениях (гемолиз, ацидоз, обеднение печени гликогеном, снижение ее антитоксической функции). Выясняется понятие дроеактивного и реактивного периода.  Студенты по таблице строения кожи указывают глубину поражения при 1.2,3,4 степенях отморожения, подчеркивая зависимость их от экспозиции холодового фактора и эффективности лечения их в дореактивном периоде.  Излагаются клинические проявления в дореактивном периоде (побеление, отсутствие чувствительности и эластичности кожи) и в реактивном периоде по степеням. Ассистент подчеркивает трудности точного определения глубины поражения в первые сутки. Указываются дифференциальные признаки (спиротовая проба и проба с механическим раздражением) для определения отморожений 3 и 4 степеней, остеопороз.  **Закрепление теоретического материала**   1. Термические факторы, вызывающие ожоги и их характерис­тика. 2. Гистологическое строение и функции кожи. Виды регенера­ции кожи. 3. Классификация ожогов по глубине и площади поражения. 4. Значение размеров ожоговой поверхности. 5. Методы измерения площади. Формулировка диагноза. 6. Местные морфологические изменения и клинические проявле­ния при ожогах различных степеней. 7. Ожоговая болезнь, её периоды, продолжительность. 8. Патогенез и клиника ожогового шока. Плазмопотеря. 9. Патогенез и клиника токсемического периода. 10. Патогенез и клиника периода токсикосептических осложне­ний и раневого истощения. 11. Картина крови и биохимические изменения в различные пе­риоды ожоговой болезни. 12. Особенности течения ожогов у детей и стариков. 13. Местные осложнения при ожогах. Осложнения со стороны внутренних органов. 14. Общий план лечения больного с термическим ожогом. 15. Первая помощь при ожогах. 16. Задачи и принципы лечения ожогового шока (обезболивание трансфузионная терапия, критерии её достаточности; применение гормонов). 17. Задачи и принципы лечения острой токсемии. 18. Профилактика и лечение ожоговой инфекции. 19. Профилактика ожогового истощения и борьба с ним. 20. Влияние различных методов местного лечения на течение интоксикации и септикотоксемии. 21. Техника первичной обработки ожогов различных степеней. 22. Показания и противопоказания к первичному иссечению некротизированной кожи. 23. Сущность и техника открытого лечения ожога. 24. Сущность и техника закрытого лечения ожога. 25. Достоинства и недостатки, показания и противопоказания к применению открытого и закрытого методов. 26. Показания и противопоказания к кожной ауто- и аллопластике при ожогах. 27. Методы пересадки кожи. 28. Определение понятий «отморожение», «ознобление», «общее замерзание» 29. Патогенез и патологическая анатомия отморожений. 30. Классификация отморожений (периоды, фазы). 31. Местные изменения при отморожениях I-II-III-IV степени. 32. Лечение в дореактивном периоде. 33. Лечение в реактивном периоде. 34. Показание к некротомии и некрэктомии, техника. 35. Остаточные явления и осложнения при отморожениях   **Отработка практических умений и навыков**  Студент на занятии должен приобрести следующие практические навыки и умения:   * Определение площади ожога по правилам «девятки», «ладони» и Вилявина. * Провести клиническую оценку местных изменений при ожогах. * Прогнозирование тяжести ожога (правило «сотни») (индекс Франка).   **Практическая подготовка на клинической базе**  Занятие проводится в палате или перевязочной путем разбора одного больного всей группой. С целью развития навыков клиниче­ского обследования под руководством преподавателя студенты по­очередно собирают анамнез, оценивают жалобы больного, исследуют общее состояние его по виду, активности, пульсу, АД, дыханию, диурезу и другим данным. Преподаватель корректирует процесс об­следования, подчиняясь деонтологическим правилам (не утомлять больного, не допустить впечатления, что главное - это учебный процесс и т.д.). Путём обобщения приводит студентов к заключению о фазе ожоговой болезни.  4.2 Обучение студентов методике активного обследования больных.  Занятие также проводится в хирургическом отделении и имеет целью закрепления практических навыков оценки глубины и площади поражения. В режиме малой группы студенты обследуют отдельно одного больного (на группу малую). Результаты обследования оформ­ляются в виде письменной работы с описанием видимых изменений тканей: гиперемии, отёк, характер пузырей, содержимое их, напря­жённость или отслоение эпидермиса, вид струпа, его границы, изме­нения чувствительности на простое прикосновение и болевые пробы со спиртом или иглой. Признаки заживления. При последующем раз­боре студенты должны показать понимание трудности дифференцировки глубины поражения в первые часы с момента травмы, а также не­обходимость динамического наблюдения - выявление вторичного некро­за, его причины. Студенты записывают также результаты измерения площади ожога у данного больного.  Проводится у постели больного или в перевязочной, где студенты путем разбора больных закрепляют знания по вопросам местного лечения ожогов:   * 1. Успокоение боли и создание покоя в ране.   2. Поддержание асептичности раны.   3. Предупреждение или ограничение лимфопотери.   4. Предотвращение или уменьшение всасывания продуктов распада.   5. Предотвращение развития деформирующих рубцов и десмогенных контрактур.   6. Способствование эпителизации.   Студенты указывают место проведения хирургической обработки (чистая перевязочная, операционная) и состояние больного (стойкое выведение из шока).  Разбираются методики обработки в зависимости от степени ожога. Площади его (локализации последующего лечения, закрытый или открытый способы).  При этом подчеркивается:  А. При ожогах 2 ст. производится лишь туалет ожоговой поверхности.  Б. Раннее иссечение с аутопластикой производится при ожогах 3б степени кожи век, вокруг рта, на суствах.  В. Целесообразность аутоплатики лишь при достаточном содержании в крови белка и гемоглобина.  Г. Цель и значение ранней и поздней обработки ауто- и гемопластики при обширных ожогах.  Студенты знакомятся с методами пластики, применяемыми при ожогах (дерматомным лоскутом, по Тиршу, ауто-аллопластики). Студенты излагают сущность закрытого и открытого методов лечения ожогов и обсуждают их положительные и отрицательные стороны, а также знакомятся со смешанным методом лечения.  Обучение студентов методике анализа истории болезни.  Разбив группу на малые группы, преподаватель предлагает студентам провести анализ истории болезни больных с ожогами с тем, чтобы студенты оценили общий статус больного, правильность общих лечебных действий и методов местного лечения, их эффектвность по клиническим и лабораторным данным. Здесь студенты оформляют свое письменное заключение по анализу фрагментов истории болезни ( в рамках УИРС).  При проведении практическо части занятия по отморожению (III) этап закрепляются сведения о симптоматике больных и путем анализа истории болезни, а также разбираются принципы лечения.  А. Лечение в дореактивном периоде. Формулируются задачи лечения (восстановление температуры тела и кровообращения в обмороженном участке тела) и излагают лечебные методы (согревание больного и отмороженной конечности), горячая пища и питье, теплое помещение, ванна от 30 до 40ºС, массаж, утепляющая повязка), введение ПСС, антикоагулянтная терапия.  Б. Лечение в реактивный период. Излагается лечение отморожения 2 степени – хирургическая обработка: снятие пузырей, туалет с последующим открытым или закрытым лечением. При обсуждении лечения 3 и 4 степеней отморожения излагается метод первичной хирургической обработки с обязательным удалением пузырей и последующим открытым лечением (задача – ее некроз по типу сухой гангрены). Студенты формулируют показания к некротомии и излагают технику этих опраций. При лечении глубоких отморожений в фазе развития грануляций студенты указывают на необходимость способствования их очищению и развитию. Подчеркивается необходимость лечебной физкультуры. Студенты излагают лечебные методы, способствующие эпителизации и подготовке гранулирующей поверхности к кожнопластическим операциям.  Анализируются возможные ранние осложнения в связи с переохлаждением (пневмония, нефриты), инфекционного происхождения (столбняк, рожа, гнилостная инфекция) и поздние осложнения (трофические язвы, рубцовые контрактуры, эндартерииты). На IV этапе подводятся итоги разбора больных. Уточняются методы личной (теплая, просторная, хорошо просушенная одежда и обувь, своевременное принятие горячей пищи) и общественной профилактики (теплое помещение для согревания, наличие горячего питья, своевременное обеспечение питанием, наличие сушилок для одежды и обуви), режим работы. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал;   задание для самостоятельной подготовки обучающихся1. Заполните таблицу глубины поражения кожи с учетом принятой классификации:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Характеристика | I степень | II степень | III-а степень | III-б степень | IV степень | | Клиническая |  |  |  |  |  | | Морфологическая |  |  |  |  |  |   2. Подготовьте реферативное сообщение на тему: «Современные методы определения глубины поражения кожи при ожогах»  3. Патогенез ожогового шока.  Рассчитайте объем инфузионных средств, необходимых пациенту в течение 1 – 2 суток с момента ожога, весом 89 кг, площадь поражения 25%.  4. Принципы лечения больных с химическими ожогами. |

**Средства обучения:**

- дидактические таблицы, схемы.

-материально-технические мел, доска, мультимедийный проектор.

**Модуль 3**. Основы гнойно-септической хирургии.

**Тема 1.** Острая гнойная инфекция.

**Вид учебного занятия:**практическое занятие

* **Цель:**Обучить студентов умению собирать анамнез у больных с острой гнойной инфекцией, использовать физикальные методы (осмотр, пальпация) для диагностики острой гнойной хирургической инфекции, её фаз. Владеть инструментарием при перевязках, с соблюдением правил асептики.
* На уровне самостоятельного воспроизведения, по памяти, добиться усвоения местных и общих клинических проявлений острой гнойной хирургической инфекции; клинической картины различных инфекционных форм; диагностики острой гнойной инфекции в зависимости от фазы процесса; комплексного подхода к лечению острой гнойной инфекции и путей профилактики острой гнойной инфекции.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Задачей настоящего этапа является более углубленное представление, касающееся этиологии, патогенеза, клиники, лечения, профилактики острой гнойной хирургической инфекции. Этап проводится в виде собеседования. Для наглядности используют таблицы, схемы, слайды. По окончании собеседования оценивается ответ выступающих студентов. Оценка фиксируется в журнале. За 5 – 7 минут до окончания этого этапа студентам сообщаются фамилии больных для самостоятельной работы с ними ( 1 больной на 2 – х студентов).  **Закрепление теоретического материала**   1. Классификация хирургической инфекции 2. Общая и местная реакция организма на внедрение инфекции. Функции местного воспалительного очага 3. Фазы течения местного воспалительного процесса. 4. Клинические признаки очага воспаления в фазе инфильтрации и фазе гнойного расплавления. 5. Лечение гнойных заблеваний в зависимости от стадии процесса. 6. Понятие об активном хирургическом лечении гнойных заболеваний. 7. Фурункул и карбункул. Определение понятий, клиника и лечение. Особенности фурункулов и карбункулов лица. 8. Абсцесс и флегмона. Определение понятий, классификация. Клиника поверхностных и глубоких флегмон. Лечение в зависимости от фазы. 9. Топографоанатомические особенности ладонной поверхности кисти и пальцев. 10. Панариций. Определение понятия, классификация. 11. Клиника и дифференциальная диагностика различных панарициев. 12. Консервативное и оперативное лечение панарициев. Методика обезболивания. Виды разрезов. 13. Лимфангоит и лимфаденит. Этиология, клиника, лечение. 14. Мастит. Классификация, этиология, клиника, лечение, профилактика. 15. Тромбофлебит. Классификация. Клиника поверхностного и глубокого тромбофлебита. 16. Применение методов экстракорпоральной детоксикации в лечении больных с острой хирургической инфекцией. 17. Закрытые методы лечения гнойных процессов мягких тканей. 18. Септический шок. 19. Анаэробная неклостридиальная инфекция. Этиология, клиника, патогенез.   **Практическая подготовка на клинической базе**  Работа с больными в палатах  Преподаватель поочерёдно обходит студентов, работающих в палатах, наблюдает за методикой опроса и объективного обследования ими больных, направляет их деятельность в затруднительных ситуациях, не нарушая принципа активности и самостоятельности обучающихся. Студентам, закончившим работы в палате, выдаётся история болезни курируемого больного для использования дополнительной информации о больном. Отчёт о работе с больным студенты представляют в устной форме на следующем этапе.  Работа в гнойной перевязочной.  Данный этап преследует цель овладеть методикой обследования больных с острой гнойной хирургической инфекцией. Студенты должны овладеть навыками перевязок больных с гнойной инфекцией. В перевязочную по очереди приглашаются курируемые больные. Один из студентов кратко (пока больной готовится к перевязке, пока снимается повязка) докладывает анамнез и данные дополнительных методов исследования, его напарник под контролем ассистента перевязывает больного и по ходу перевязки «описывает» местную патологию. Если появляется возможность, то ассистент демонстрирует студентам технику диагностической пункции, разрезов. По ходу перевязок обращается внимание студентов на соблюдение правил асептики. По окончании работы в перевязочной студентам предоставляется 15-ти минутный перерыв. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся * «Современные аспекты патогенеза хирургической инфекции» * « Роль транслокации условно – патогенных микроорганизмов желудочно-кишечного тракта в механизмах эндогенного инфицирования» * «Роль факторов персистенции бактериальных патогенов в патогенезе хирургической инфекции» * «Эндолимфатическая антибиотикотерапия (теоретическое, микробиологическое, фармакологическое обоснование метода)» * «Закрытые методы лечения в гнойной хирургии» * «Современные методы лечения гнойных заболеваний» * «Гнойная инфекция и сахарный диабет» |

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы,

-материально-технические мел, доска, мультимедийный проектор

**Тема 2.**Остеомиелит.

**Вид учебного занятия:**практическое занятие

**Цель:**

* Сформировать представления по этиологии и патогенезу, классификации остеомиелита.
* Добиться усвоения студентами (на втором уровне) вопросов диагностики и принципов лечения острого и хронического остеомиелита.
* Закрепить навыки клинического обследования больных с поражением опорно-двигательного аппарата.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Задачей данного этапа является формирование у студентов правильного представления по определению понятия, классифика­ции, этиологии, патогенеза гематогенного остеомиелита; процес­сов формирования секвестра и секвестральной коробки.  Путем собеседования разбираются эти учебные элементы. По­сле завершения этого этапа группа делится на 2-е подгруппы. Направив 1-ую подгруппу к больным, преподаватель информирует 2-ую подгруппу, разъясняя цели, форму и время самостоятельной работы.  **Закрепление теоретического материала**   1. Определение понятия «Остеомиелит». Классификация остеомиелита. 2. Особенности строения и кровоснабжения костей конечностей у детей и их значение в возникновении и течении остеомиелита. 3. Роль микробного фактора. Источники инфекции. 4. Роль сенсибилизации организма в возникновении остеомиелита. Эксперименты С.М. Дерижанова. 5. Разрешающие факторы и их роль в возникновении остеомиелита. 6. Патогенез и патологическая анатомия острой фазы гематогенного остеомиелита. 7. Механизмы секвестрации, сроки образования секвестров и их типы. 8. Источники, процесс и сроки образования секвестральной коробки. Роль секвестра в процессах репарации. 9. Клиника остеомиелита. Особенность начала и характер болей. Основные формы клинического течения остеомиелита. Общие и местные проявления. 10. Рентгенологическая диагностика гематогенного остеомиелита. Значение томографии. 11. Возможные осложнения при остеомиелите и их рентгенодиагностика. 12. Хроническая фаза гематогенного остеомиелита: данные анамнеза, осмотра, клинического и лабораторного исследования. 13. Местные изменения поражённой конечности при хроническом остеомиелите. Данные осмотра, пальпации, зондирования свищей, фистулографии и пр. 14. Этиологическое, патогенетическое и симптоматическое лечение в острую и хроническую фазы гематогенного остеомиелита. Показания к оперативному лечению. Виды вмешательств. 15. Атипические формы заболевания: первично–хронические остеомиелиты Оллье, Броди, Гарре и др.   **Отработка практических умений и навыков**  Самостоятельная работа студентов с рентгенограммами пре­следует цель:   1. Сформировать общее представление о наиболее типичных изменениях в костной ткани при остром и хроническом гематогенном остеомиелите. 2. Приобрести навыки в рентгенодиагностике острого гема­тогенного остеомиелита.   С этой целью каждому студенту дается набор рентгенограмм, отображающих в динамике рентгеноскопическую картину гематоген­ного остеомиелита. Студенты дают четкие письменные заключения по данным рентгенограмм (по предложенной схеме).  За 10-15 минут до окончания этапа преподаватель возвраща­ется в учебную комнату и проводит контроль по рентгенодиагностике гематогенного остеомиелита.  **Практическая подготовка на клинической базе:**  Работа с больными и историями болезни.  Целью настоящего этапа является овладение студентами мето­дики обследования больного гематогенным остеомиелитом, умением описать анамнез, локальный статус, наметить план обследования и лечения этих больных. Студенты этой подгруппы разбиваются на 2-3 (в зависимости от наличия больных), и направляются к боль­ным. Убедившись, что вторая подгруппа приступила к выполнению задания в учебной комнате, преподаватель поочередно обходит студентов, работающих в палате. Контролируя работу студентов, ассистент уточняет вид индивидуального письменного задания для каждого студента. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся:   Написать реферат на тему: «Рентгенодиагностика атипических форм остеомиелита».  Заполнить таблицу: «Дифференциально-диагностические признаки хронического гематогенного остеомиелита и костно-суставного туберкулеза».   |  |  | | --- | --- | | Острый гематогенный остеомиелит | Костно-суставной туберкулез | |  | | |

**Средства обучения:**

- дидактические (таблицы, схемы

-материально-технические (мел, доска, мультимедийный проектор.

**Тема 3.** Костно-суставной туберкулез.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие

* **Цель:**Сформировать представление по этиологии, патогенезу, классификации костно-суставного туберкулёза.
* Обеспечить усвоение общих и местных клинических симптомов, современных принципов диагностики и лечения костно-суставного туберкулёза.
* Обучить студентов навыкам клинического обследования пациентов с костно-суставной патологией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия:**  Задачей данного этапа является формирование у студентов правильного представления по определению понятия, этиологии, патогенеза, классификации костно-суставного туберкулёза, его клинических проявлений, методов диагностики и лечения.  Путём собеседования со студентами разбираются учебные элементы темы. После завершения этого этапа группа делится на две подгруппы. Первая группа направляется на работу с больными, вторая работает с рентгенограммами.  **Закрепление теоретического материала:**   1. Отличительная особенность возбудителя туберкулеза. 2. Патогенез и патанатомия костно-суставного туберкулеза. Механизмы деструкции кости. Холодные абсцессы. 3. Клиническое течение костно-суставного туберкулеза. Фаз­ная динамика общих и местных симптомов. 4. Клиника и диагностика спондилита, гонита, коксита. 5. Рентгенодиагностика костно-суставного туберкулеза (по стадии) 6. Лабораторные данные при костно-суставном туберкулезе. 7. Общие принципы лечения костно-суставного туберкулеза. Санитарно-ортопедический метод. Лечение местное и общее: этиологическое, патогенетическое, симптоматическое. Гра­ницы консервативного лечения. 8. Оперативное лечение. Типы вмешательства в зависимости от фазы и стадии заболевания. 9. Прогноз, исход заболевания и трудоустройство больных. 10. Роль отечественных хирургов в развитии учения о костно-суставном туберкулезе: В.И. Бобров, Т.П. Краснобаев, П.Г. Корнев.   **Отработка практических умений и навыков**  При отсутствии больных студенты работают с копиями историй болезни пациентов с костно-суставной патологией. В этом случае письменное задание ограничивается написанием плана обследования. За 10-15 минут до окончания этапа преподаватель возвращается в учебную комнату, где проверяется самостоятельная работа студентов.  Самостоятельная работа студентов с рентгенограммами.  Самостоятельная работа студентов с рентгенограммами преследует цель:  1. Сформировать общее представление о наиболее типичных рентгенологических изменениях в разных фазах костно-суставного туберкулёза.  2. Приобрести навыки в рентгенодиагностике остеопороза, остеосклероза, первичного туберкулёзного остита, артроза.  С этой целью каждому студенту даётся набор рентгенограмм, отображающих основные рентгенологические симптомы заболевания. Студенты дают чёткие письменные заключения по данным рентгенограммам.  **Практическая подготовка на клинической базе**  Практическая часть занятия проходит в палатах, где студенты разбиваются на 2-3 человека и работают с больными костно-суставной патологией.  В палате осматриваются больные. Собирается анамнез. Выявляются факторы риска. Обследуются доступные пальпации лимфатические узлы. Осматриваются крупные суставы, определяется выпот в коленном суставе и его заворотах. Изучается история болезни и сопоставляются клинические данные и результаты обследования. Преподаватель поочерёдно обходит студентов, работающих в палате, и уточняет вид письменного задания для каждого студента.   |  |  | | --- | --- | | У первого студента | У второго студента | | 1. Анамнез заболевания | 1. Локальный статус | | 2. Оценка лимфатических узлов | 2. План обследования | |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся   1. Заполните следующую таблицу   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Отличия | К-Сtbc | Остеомиелит | |  |  |  |   2. Напишите реферат на тему: «Роль отечественных учёных в развитии костно-суставного туберкулёза». |

**Средства обучения:**

- дидактические таблицы, схемы

-материально-технические мел, доска, мультимедийный проектор.

**Модуль 4**. Хирургические болезни.

**Тема 1.** Знакомство с кафедрой, клиникой. Острый аппендицит и его осложнения.

Классификация, клиника, диагностика, принципы лечения. Грыжи и их

осложнения. Классификация, клиника, диагностика, принципы лечения.

**Вид учебного занятия**практическое занятие

* **Цель:**Обучить студентов навыкам сбора и оценки анамнеза, методике клинического обследования больных с травмой
* Приобретение начальных навыков чтения и клинической оценки рентгенограмм с формулировкой диагноза у больных с переломами длинных трубчатых костей
* Сформировать представления по основным вопросам организации лечения больных с переломами длинных трубчатых костей: добиться понимания общих задач лечения, этапов оказания помощи, принципов и методов лечения
* Овладеть навыками оказания первой помощи при переломах длинных трубчатых костей.
* Добиться усвоения правил ведения больного при фиксационном методе лечения и при скелетном вытяжении
* Обеспечить овладение элементарным навыкам наложения гипсовых повязок.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков.** Тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  Переломы костей составляют 6-7% по отношению ко всем закрытым травмам. Чаще всего наблюдают переломы костей кисти и стопы (более 60%), переломы костей предплечья и голени по частоте распределяются одинаково и составляют вместе 20%, ребер и грудины – 6:; значительно реже встречаются переломы позвонков, таза и бедренной кости (в пределах 0,5 – 0,9%). Следует обратить внимание студентов на диагностику как общих, так и местных последствий повреждения, осложняющих клинические проявления и течения переломов, соблюдение деонтологических принципов при обследовании больных с травмами.  В порядке собеседования разбираются закономерности заживления переломов. Кратко называют источники, составные части и стадии формирования мозоли. Подчеркивается клиническое значение их, а именно влияние качества фиксации на степень развития составных частей мозоли, зависимость сроков фиксации от фазы формирования мозоли, роль нагрузки при этом и т.д. Выявляется понимание студентами условий, необходимых для нормальной консолидации. Уточняются понятия нормальной репаративной регенерации кости. При разборе задач, принципов и этапов лечения переломов необходимо закрепить у студентов представления об общих задачах:  1) сохранение жизни больного (необходимость противошоковых мероприятий, компенсации кровопотери и лечение жировой эмболии при закрытых и открытых травмах):  2) восстановление анатомической целостности кости;  3) восстановление функции сегмента.  Студенты 3-го курса должны твердо усвоить следующие принципы в лечении переломов:  1) неотложность оказания помощи;  2) безболезненность всех манипуляций;  3) тщательная репозиция;  4) фиксация на весь период, необходимый для образования вторичной мозоли;  5) принцип функционального подхода  Б) Организационные основы лечения переломов.  Преподаватель подчеркивает значение в современных условиях этапного лечения пострадавших. Студенты получают четкое определение этапов оказания помощи больным с переломами (первая помощь, специализированная помощь, долечивание), демонстрирует понимание задач каждого этапа и тактики врача. Необходимо подчеркнуть, что врачи любой специальности должны владеть методикой оказания первой помощи при переломах (обезболивание, асептическая повязка при открытых переломах, транспортное шинирование). Преподаватель упоминает о юридической ответственности врача за бездействие. Разбирается также этап специализированной помощи.  **Закрепление теоретического материала**   1. Определение понятия и классификация переломов костей. 2. Механизм переломов костей конечностей. Особенности переломов двукостных сегментов скелета. 3. Патологическая анатомия переломов длинных трубчатых костей. Изменения в момент травмы. Примерный объем кровопотери при закрытых переломах. 4. Закономерности заживления переломов. Источники, составные части и стадии формирования костной мозоли. 5. Осложнения при переломах в момент травмы (травматический шок, жировая эмболия и др.) и в процессе заживления (замедленная консолидация, ложный сустав и др.). 6. План обследования травматического больного. Жалобы. 7. Анамнез при травматических повреждениях. Обстоятельства травмы и механизм повреждения (сила и направление удара, положение больного и состояние его в момент травмы). 8. Значение анамнестических данных о перенесенных заболеваниях и травмах, наличии системных заболеваний. 9. Местные симптомы переломов и их выявление (данные осмотра, методика пальпации, измерений, исследование функции). 10. Рентгеноанатомия здоровой кости и рентгеносимптоматика переломов. Признаки свежего и консолидирующего перелома. 11. Оформление диагноза при переломах. Особенности механизма, клинических проявлений и заживления переломов у детей. 12. Определение понятий: «задачи лечения переломов», «этапы лечения переломов», «принципы лечения переломов», «методы лечения переломов». 13. Первая помощь при закрытых и открытых переломах. Транспортноешинирование: общие правила, виды транспортных шин и техника их наложения. Обезболивание при транспортировке. 14. Лечение больного в стационаре. Принципы лечения. Способы обезболивания перелома. 15. Методы лечения переломов. Техника ручной и аппаратной репозиции отломков. 16. Постепенная репозиция. Инструментарий и техника накожного и скелетного вытяжения. 17. Правила и способы фиксации отломков. Виды гипсовых повязок. Опасности и осложнения, обусловленные гипсовыми повязками. 18. Показания и противопоказания к оперативному лечению переломов. 19. Виды остеосинтеза: внутренний (интрамедуллярный), наружный (экстрамедуллярный), внеочаговый. 20. Лечение остаточных явлений перелома («долечивание»). 21. Сроки восстановления функции после переломов. Деонтологические аспекты лечения больных с переломами. 22. Методы лечения замедленной консолидации и ложных суставов. 23. Особенности выбора методов лечения переломов у детей. Вытяжение по Шеде.   **Отработка практических умений и навыков**  Рентгенодиагностика переломов костей.  Проводятся в отделении и учебных комнатах.  Рентгенография позволяет уточнить диагноз.  Студенты должны усвоить требования, предъявляемые к рентгенограмме:  А) рентгенограмма должна производиться минимум в 2-х проекциях: прямой и боковой;  Б) должна быть отчетлива видна структура костной ткани;  В) следует захватить один из близлежащих суставов, а иногда и оба;  Г) не должно быть артефактов;  Д) должно быть обозначение сторон (пр., лев.);  Е) у детей снимать симметричный сегмент.  На основании рентгенограммы студенты определяют уровни переломов: диафизарные, эпифизарные, внутрисуставные и метафизарные.  Студенты по рентгенограммам объясняют механизм переломов: отрывные, спиралевидные, переломы по типу «зеленой веточки», оскольчатые, компресси­онные, дырчатые; переломо-вывихи.  Студенты на основании рентгенограмм определяют линию излома: попе­речную, косую, скошенную, винтообразную, продольную, Т-образную, У-образную и др. Характер линии излома: гладкий, зазубренный, острый по краям. Разбираются понятия о первичном смещении (от механизма) и вторичном смеще­нии (от мышечной контрактуры). Переломы без смещения: поднадкостничные, сколоченные, вколоченные. Особенности переломов одной кости предплечья и голени.  Студенты по рентгенограммам разбирают виды смещения отломков:   1. смещение отломков по длине с захождением одного за другой с укорочени­ем конечности и расхождением отломков (диастаз); 2. смещение отломков по ширине с соприкосновением отломков и без него; на полный диаметр кости, наполовину и четверть его; 3. смещение под углом, открытым внутрь, наружу, кпереди, кзади; 4. смещение отломков по периферии (ротационное) определяется по рентгено­грамме, захватывающие два сустава в двух проекциях.   V и VI этапы завершаются оформлением диагноза в письменном виде на том же листке, что и результаты обследования (см III. этап).   * Наложение и снятие бинтовых, лангетных повязок, транспортных шин (Крамера, Дитерихса, пневматических) * Наложение и снятие гипсовых повязок * Наложение скелетного вытяжения, подготовка шины Белера   **Практическая подготовка на клинической базе**  Студенты малыми группами с периодическим контролем преподавателя об­следуют одного из больных и:  А) Выявляют наличие типичных жалоб у больного и оценивают другие жалобы (УЭ=53).  Б) Собирают анамнез травмы (УЭ=54). Подробно выясняют у пострадавшего или очевидцев обстоятельства и механизм травмы, а именно сила воздействия выяс­няется для получения представления о возможном характере повреждения (ушиб, перелом, патологический перелом). Знание точки приложения и направления силы (прямое или непрямое воздействие) необходимы для представления об уровне пе­релома, смещении отломков, линии излома: сведения о положении тела и повре­жденной конечности в момент травмы способствуют выяснению возможности дополнительных повреждений, имеющих общий механизм с основным или вы­званных последним, а также возможность вторичного смещения отломков под воздействием тяжести тела. Выясняется возможность активной функции после травмы и, если она была возможна, то ее пределы.  В) Анамнез жизни помогает выявить возможность общих заболеваний (туберкулез, опухоль, диабет) и оценить факторы, ха­рактеризующие степень хрупкости кости, способность к регенерации костной ткани.  Г) Для оценки общего состояния больного студенты выясняют актив­ность его, осматривают кожные покровы, цвет слизистых. Измеряют АД, Р, час­тоту дыхания с целью выявления шока, кровопотери и жировой эмболии.  Д) Методика осмотра (УЭ=55-64). Со студентами разбираются условия, необходи­мые для осмотра: достаточное освещение, правильная укладка больного, сравне­ние больной и здоровой конечности. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   1. подведение итогов занятия; 2. выставление текущих оценок в учебный журнал; 3. задание для самостоятельной подготовки обучающихся:   Темы рефератов:   * 1. Клиника и лечение закрытых повреждений мягких тканей   2. Жировая эмболия.   3. Особенности лечения переломов у детей.   4. Черепномозговая травма, первая помощь.   5. Травмы грудной клетки. Лечение пневмоторакса. |

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы, макеты (виды фиксации гипсовыми повязками, виды вытяжения).

-материально-технические: мел, доска, сантиметровая лента, угломер, рентгенограммы больных, Шины Крамера, Шины Дитерихса, бинты, муляж бедренной кости, муляж б/берцовой кости, муляж плечевой кости, муляж лопаточной кости, муляж костей таза.