

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОДАРСКИЙ КРАЕВОЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Утверждаю
Директор ККБМК
Ф.А. Нехай
от «...» ... 2025 г



Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ГИСТОЛОГИЯ»

**ДПП «ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В
ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЯХ И ПРОЗЕКТОРСКИХ»
ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ
(144часа)**

**ДОЛЖНОСТЬ: ФЕЛЬДШЕР-ЛАБОРАНТ,
ЛАБОРАНТ**

Краснодар
2025

АННОТАЦИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Гистологические методы исследования в патологоанатомических отделениях и прозекторских» разработана на основании Профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 473н, Профессионального стандарта «Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 472н, Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 «Лечебное дело», Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика», Приказа Минздрава России от 10 февраля 2016 г. № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием», Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ, Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства науки и высшего образования российской федерации от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24.03.2016 № 179н «О правилах проведения патологоанатомических исследований», Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.07.2010г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» и в соответствии с требованиями Федерального государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию» Министерства здравоохранения Российской Федерации к структуре и содержанию дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки (далее ДПП).

Внесены изменения и расширен объем учебного материала по разделу «Медицина катастроф и первая помощь» на основании Приказа Минздрава России от 03.05.2024 г. №220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи», Методических рекомендаций МЗ РФ от 25.04.2024г. «Организация подготовки населения и сотрудников экстренных оперативных служб приемам оказания первой помощи на территории Российской Федерации». Постдипломная подготовка является обязательной формой профессиональной подготовки и служит основанием для занятия специалистами соответствующих должностей в медицинских организациях.

Основной задачей повышения квалификации является освоение избранных вопросов теоретических знаний, а также совершенствование и приобретение практических навыков по необходимым разделам специальности, исходя из занимаемой должности, развитие базовых знаний и навыков.

Дополнительная профессиональная программа «Гистологические методы исследования в патологоанатомических отделениях и прозекторских» направлена на повышение квалификации медицинских работников, имеющих диплом по специальности среднего профессионального образования «Лечебное дело», в области профессиональной деятельности фельдшеров – специалистов патологоанатомических отделений и прозекторских.

Целью ДПП «Гистологические методы исследования в патологоанатомических отделениях и прозекторских» является повышение квалификации и совершенствование профессиональных компетенций специалиста, необходимых для работы в должности медицинский технолог, медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант), лаборант.

Дополнительная профессиональная программа рассчитана на 144 часа, в том числе 76 часов теоретических занятий в форме лекций и 68 часов практики.

ДПП состоит из 7 разделов:

1. Организация работы патологоанатомического отделения и работы лаборанта- гистолога.
2. Основы анатомии человека.
3. Основы гистологии.
4. Общая патология.
5. Гистологические технологии .
6. Медицина катастроф и первая помощь.
7. Итоговая аттестация.

Программа предусматривает приобретение теоретических знаний и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело, Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, Профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 473н, Профессионального стандарта «Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 472н.

Учебный материал дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Гистологические методы исследования в патологоанатомических отделениях и прозекторских» представлен с учетом квалификационной характеристики в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.07.2010г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

Контроль успеваемости проводится в виде входного контроля, текущего контроля и промежуточных аттестаций, проводимых после изучения соответствующих разделов программы.

Входной контроль направлен на оценку остаточного уровня знаний слушателей и проводится в начале цикла обучения по ДПП одним из методов – устным, письменным или тестированием (на усмотрение преподавателя).

Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится на текущих занятиях одним из методов – устным, письменным или тестированием (на усмотрение преподавателя).

В процессе обучения предусмотрены 3 промежуточных аттестации: «Организация работы фельдшера-гистолога. Основы анатомии, гистологии и общей патологии», «Гистологические технологии», «Медицина катастроф и первая помощь».

Промежуточные аттестации проводятся одним из методов – устным, письменным или тестированием (на усмотрение преподавателя).

Обучение специалистов завершается итоговой аттестацией по основным разделам учебного плана в два этапа:

- 1) тестовые задания
- 2) экзамен по билетам.

Структура экзаменационного билета для итоговой аттестации включает:

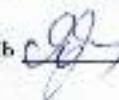
- теоретический вопрос;
- практический вопрос

Успешно освоившими образовательную программу считаются слушатели, получившие по результатам тестирования и собеседования по билетам оценки от «3» (удовлетворительно) и выше.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

РАССМОТРЕНО:

Цикловая комиссия ДПО
Протокол № 2 от 01.09 2025г

Председатель  Хачатурова Р.А.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по ДПО
 ШероZIA И.М.
«01» 09 2025г



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**«Гистологические методы исследования в
патологоанатомических отделениях и прозекторских»
повышение квалификации
(144 часа)**

№ п/п	Наименование разделов	Лекции	Практи- ческие занятия	Всего часов
1	Организация работы патологоанатомического отделения и работы лаборанта- гистолога	10	20	30
2	Основы анатомии человека	4	-	4
3	Основы гистологии	6	6	12
4	Общая патология	18	12	30
4.1	Промежуточная аттестация по разделам «Организация работы фельдшера-гистолога. Основы анатомии, гистологии и общей патологии»	-	2	2
5	Гистологические технологии	20	26	46
5.1	Промежуточная аттестация «Гистологические технологии»	-	2	2
6	Медицина катастроф и первая помощь	10	4	14
6.1	Промежуточная аттестация «Медицина катастроф и первая помощь»	-	1	1
7	Итоговая аттестация	6	-	6
	Итого	76	68	144

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОДАРСКИЙ КРАЕВОЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

РАССМОТРЕНО:

Цикловая комиссия ДПО
Протокол № 1 от 01.09 2025г

Председатель  Р.А. Хачатурова

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по ДПО
И.М. Шеролия

 «01» 09 2025г



Календарный учебный график

Форма обучения	График обучения		
	Часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы (недель)
очная с полным отрывом от работы	3 дня по 8 ч, 2 дня по 6 ч	5	4
очная с частичным отрывом от работы	6	3	8
Итого: 144 часа			4 – с п/о; 8 – с ч/о.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Раздел 1 Организация работы патологоанатомического отделения и работы лаборанта- гистолога

Тема 1.1 Организация системы здравоохранения в РФ. Основы организации патологоанатомической службы

Содержание учебного материала (теория)

Структура организации здравоохранения системы в Российской Федерации. Основы законодательства в системе здравоохранения России.

Понятие о системе страховой медицины, принципы организации страховой медицины в России. Организация и порядок работы медицинских организаций в условиях страховой медицины.

Понятие о первичной медико-социальной помощи (далее - ПМСП), основные принципы, элементы ПМСП.

Определение понятий и основы валеологии и санологии.

Основы медицинской этики и деонтологии. Этика взаимоотношений медицинских работников.

Приоритетные концепции развития здравоохранения и мероприятия по увеличению численности населения, продолжительности жизни, продолжительности здоровой жизни, снижению уровня смертности и инвалидности населения, соблюдению прав граждан в сфере охраны здоровья и обеспечению связанных с этими правами государственных гарантий.

Статистические показатели, характеризующие состояние здоровья населения (показатели заболеваемости, инвалидности и физического развития). Медицинская демография: определение, показатели; определение понятий «здоровье», «рождаемость», «смертность», «естественный прирост населения», «материнская смертность», «младенческая смертность», «инвалидность», «реабилитация», «абилитация».

Основы организации патологоанатомической службы: определение, структура, задачи, функции. Правовые основы деятельности патологоанатомической службы. Понятие о патологоанатомическом исследовании. Обязательность проведения патологоанатомического вскрытия. Порядок направления трупа умершего ненасильственной смертью больного на проведение патологоанатомического вскрытия (аутопсии). Понятие о диагнозе, виды диагнозов.

Тема 1.2 Организация рабочего места лаборанта – гистолога. Оснащение гистологической лаборатории, охрана труда

Содержание учебного материала (теория)

Организация рабочего места лаборанта-гистолога: площадь рабочей поверхности, требования к материалу, освещению, набор инструментов, порядок и режим работы. Требования к санитарному режиму в патологоанатомическом бюро (отделении). Правила санитарного содержания помещений, оборудования, инвентаря. Правила обработки рук медицинского персонала. Требования к использованию средств индивидуальной защиты. Правила дезинфекции медицинских изделий. Требования к охране труда.

Подготовка рабочего места, инструментария, лабораторной посуды, оборудования для проведения специальных диагностических проб, забора объектов биологического происхождения от трупа и его частей для лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида исследования.

Лабораторная посуда и инструмент (чашки Петри, бюксы, кюветы, колбы, предметные и покровные стекла, пипетки, кисточки, стеклянные банки с широким горлом).

Гистологическое оборудование (микротом (определение, виды), станция для заливки в парафин, криостат): определение, функции, порядок работы.

Набор специальных реактивов и химических веществ для гистологической лаборатории.

Порядок работы с дополнительным гистологическим оборудованием (водяная баня для расправления срезов, нагревательные столики, прибор для заключения образцов, техническое обеспечение для архивации полученных данных и последующей обработки (фотокамера, компьютер)): определение, порядок и принцип работы.

Содержание учебного материала (практика)

Организация рабочего места лаборанта-гистолога. Рациональный выбор материалов, площади и размещения рабочего стола. Требования к освещению рабочего стола (естественные и искусственные источники). Требования к использованной посуде и ее своевременная промывка. Правила ухода и хранения за рабочими инструментами. Порядок окончания работы лаборанта-гистолога.

Тема 1.3 Документация вскрытий трупов и хранение секционного материала

Содержание учебного материала (теория)

Типы вскрытий (анатомическое, патологоанатомическое, судебно-медицинские): определение, цель проведения, значение.

Патологоанатомическое вскрытие: определение, значение, порядок проведения, оформление документации.

Правила проведения патолого-анатомических исследований, виды исследований. Нормативно-правовая база (Приказ МЗ РФ от 24.03.2016 № 179н «О Правилах проведения патолого-анатомических исследований».

Документация вскрытий трупов и хранение секционного материала (форма № 014/у «Направление на прижизненное патолого-анатомическое исследование биопсийного (операционного) материала» согласно приложению № 2; форма № 014-1/у «Протокол прижизненного патолого-анатомического исследования биопсийного (операционного) материала» согласно приложению № 3; форма № 014-2/у «Журнал регистрации поступления биопсийного (операционного) материала и выдачи результатов прижизненных патолого-анатомических исследований»).

Схема описания компактных органов (печень, почки, легкие, селезенка, лимфоузлы, поджелудочная железа). Схема описания патологических очагов в органах (абсцессы, некрозы, воспаление, опухоли). Схема описания полостных органов (желудок, кишечник, матка, сердце). Схема описания серозных полостей (грудная и брюшная полости, полость сердечной сорочки).

Порядок оформления протокола патологоанатомического вскрытия: анамнестические и клинические данные, наружный осмотр, внутренний осмотр, состояние органов иммунитета и кроветворения, состояние описание сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, эндокринной системах. Понятие о патологоанатомическом диагнозе.

Документация проведения судебно-медицинского вскрытия: основание для проведения вскрытия, инструкция о проведении судебно-медицинского вскрытия, порядок проведения, оформление протокола.

Порядок вскрытия детских трупов, умерших в лечебных организациях.

Содержание учебного материала (практика)

Ведение медицинской документации, связанной с поступлением биопсийного (операционного) материала, последов, готовых препаратов и

проведением гистологических исследований в патологоанатомических бюро (отделениях).

Порядок оформления врачебного свидетельства о смерти (форма № 106/у).

Заполнение документации вскрытий трупов и хранение секционного материала (форма № 014/у «Направление на прижизненное патолого-анатомическое исследование биопсийного (операционного) материала» согласно приложению № 2; форма № 014-1/у «Протокол прижизненного патолого-анатомического исследования биопсийного (операционного) материала» согласно приложению № 3; форма № 014-2/у «Журнал регистрации поступления биопсийного (операционного) материала и выдачи результатов прижизненных патолого-анатомических исследований»)

Порядок ведения специального журнала на весь гистологический материал, подвергшийся срочному гистологическому исследованию.

Контроль медицинской документации гистологических исследований при проведении патологоанатомических исследований биопсийного (операционного) материала, последов, а также отдельных органов, тканей или их частей при проведении патологоанатомического вскрытия.

Тема 1.4 Документация патологоанатомического отделения. Патологоанатомический архив

Содержание учебного материала (теория)

Документация патологоанатомического отделения. Протокол патологоанатомического вскрытия трупа (форма N 216/у или 013/у). Бланк - направление на патогистологическое исследование (форма N 014/у). Журнал приема и выдачи трупов патологоанатомического отделения. Журнал выдачи бланков врачебного свидетельства о смерти. Журнал (ведомость) ежедневного учета трупов в ПАО. Алфавитная книга регистрации трупов, поступивших на вскрытие. Журнал учета неостребованных трупов. Журнал учета инфекционных заболеваний, выявленных на вскрытии. Журнал регистрации патологоанатомических вскрытий. Журнал регистрации приема и выдачи историй болезни и амбулаторных карт поликлиник. Хранится в течение года. Алфавитная книга биопсийного и операционного материала. Журнал регистрации исследования биопсийного и операционного материала. Журнал учета поступления и расхода спирта. Журнал регистрации проведения занятий с персоналом ПАО по технике безопасности и противопожарной безопасности. Журнал регистрации занятий по работе ПАО в условиях контакта с особо опасными инфекциями. Журнал

регистрации учетного лабораторного оборудования, инструментария, аппаратуры. Журнал учета хозяйственного инвентаря отделения. Журнал функциональных обязанностей сотрудников патологоанатомического отделения.

Патологоанатомический архив: определение, порядок ведения. Структура патологоанатомического архива: документация (протоколы патологоанатомических вскрытий, корешки медицинских свидетельств о смерти, журналы регистрации); биологические материалы («влажный архив» (фиксированные в формалине кусочки органов и тканей трупа), парафиновые блоки (кусочки тканей и органов, предварительно обезвоженные и заключенные в парафиновую среду), стеклопрепараты (микротонкие гистологические срезы с парафиновых блоков, помещенные на предметные стекла и окрашенные специальными окрасками)), требования к условиям хранения материалов.

Подготовка материала для архивного хранения и архивирование материала. Хранение и выдача первичных материалов патологоанатомических исследований аутопсийного материала. Порядок сроков хранения и выдачи документации патолого-анатомического вскрытия.

Методика подготовки биопсийного, операционного и аутопсийного материала для изготовления препаратов.

Содержание учебного материала (практика)

Ведение и оформление документации патологоанатомического отделения и патологоанатомического архива.

Порядок маркировки вырезки гистологического кусочка, присланного для гистологического исследования. Порядок помещения в архив гистологических препаратов и блоков. Порядок изготовления микроскопических препаратов для коллекции по заданию врача-патологоанатома.

Тема 1.5 Техника изготовления музейных препаратов

Содержание учебного материала (теория)

Требования к музейному препарату: демонстративность, информативность, хорошая фиксация, изящное монтирование. Технология изготовления музейного препарата. Универсальный фиксатор (5% или 10% раствор формалина): его свойства, порядок применения. Условия рациональной фиксации. Фазы обработки органов (фиксация в формалино-

солевой смеси, восстановление естественной окраски препарата в спирте, окончательное хранение препарата в глицериновой смеси). Состав фиксированной смеси П.Ф. Мельникова-Разведенкова, Кайзерлинга, Пика, Иореса. Требования к изготовлению музейных препаратов различных органов. Условия герметизации при изготовлении влажных препаратов (замазка Г.В.Шора). Хранение препаратов в сухом виде по Шору. Методика приготовления сухих желатинированных музейных препаратов.

Содержание учебного материала (практика)

Технология изготовления музейного препарата. Требования к изготовлению музейных препаратов различных органов. Порядок препарации.

Условия рациональной фиксации. Фазы обработки органов (фиксация в формалино-солевой смеси, восстановление естественной окраски препарата в спирте, окончательное хранение препарата в глицериновой смеси). Условия герметизации при изготовлении влажных препаратов (замазка Г.В.Шора). Хранение препаратов в сухом виде по Шору. Методика приготовления сухих желатинированных музейных препаратов.

Тема 1.6 Инфекционная безопасность и инфекционный контроль

Тема 1.6.1 Профилактика ИСМП, гепатита.

Санитарно-эпидемиологический режим

Содержание учебного материала (практика)

Определение понятий инфекционная безопасность и инфекционный контроль. Цель инфекционного контроля в лечебно-профилактических учреждениях. Организация системы мероприятий по инфекционному контролю, инфекционной безопасности пациентов и персонала медицинского учреждения.

Инфекции связанные с оказанием медицинской помощи (далее - ИСМП): определение ИСМП, причины роста, источники возбудителей инфекции, факторы передачи и пути передачи, наиболее часто встречающиеся возбудители. Роль медсестры в профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Нормативные документы по профилактике ИСМП (Основные положения Приказа Минздрава РФ № 1108н от 29.11.2012 «Об утверждении порядка проведения профилактических мероприятий, выявления и регистрации случаев возникновения инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, подлежащих выявлению и регистрации в

медицинской организации», СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

Требования инфекционной безопасности и инфекционного контроля в патологоанатомических отделениях.

Понятие о дезинфекции. Виды дезинфекции. Новые средства дезинфекции, используемые на территории РФ.

Техника безопасности при работе с дезинфицирующими средствами. Меры предосторожности и первая помощь при отравлениях дезинфицирующими средствами.

Предстерилизационная очистка: определение, цель, способы, этапы предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения и предметов ухода, контроль качества. Приказы, регламентирующие обработку изделий медицинского назначения.

Стерилизация: определение, цель, методы, режимы, контроль стерильности. Значение бактериологического контроля качества стерильности. Сроки хранения стерильных медицинских объектов.

Вирусные гепатиты (В, С, D, E): определение, этиология, эпидемиология (свойства возбудителя, путь передачи, условия передачи в медицинском учреждении), патогенез, клиническая картина, принципы диагностики и лечения, профилактика.

Состав укладки для оказания первой помощи с применением медицинских изделий и лекарственных препаратов для профилактики парентеральных инфекций лицам, оказывающим медицинскую помощь в соответствии с Приказом Минздрава России от 11.04.2025г. № 189н., действия медицинского работника при аварийной ситуации.

Санитарно-эпидемиологический режим: определение, основные аспекты.

Тема 1.6.2 Современные тенденции в профилактике, диагностике и лечении ВИЧ-инфекции

Содержание учебного материала (теория)

ВИЧ-инфекция (вирус иммунодефицита человека) СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита): определение, этиология, эпидемиология (основные свойства возбудителя, особенность биологического действия, источники инфекции, механизм, пути передачи, восприимчивый контингент, наиболее уязвимые группы риска, возможности инфицирования в медицинских учреждениях, трансплацентарная передача инфекции), исторические данные, современные статистические данные по распространенности инфекции среди населения.

Правила безопасности при работе с больными. Предупреждение передачи ВИЧ в медицинских учреждениях. Санитарно-просветительная работа ВИЧ-инфекции. Нормативно-методические материалы, работа медицинской сестры. Состав укладки Состав укладки для оказания первой помощи с применением медицинских изделий и лекарственных препаратов для профилактики парентеральных инфекций лицам, оказывающим медицинскую помощь в соответствии с Приказом Минздрава России от 11.04.2025г. № 189н. Действия медицинского работника при аварийной ситуации.

Профилактика ВИЧ: современные подходы к профилактике среди общего населения; профилактика ВИЧ в группах риска; профилактика профессионального инфицирования ВИЧ.

Медицинская этика, принципы деонтологии при работе с ВИЧ-инфицированными и больными СПИДом. Правовые аспекты ВИЧ\СПИДа.

Диагностика ВИЧ-инфекции: технологии проведения экспресс-диагностики. Эпидемиологические критерии диагностики ВИЧ-инфекции. СПИД-маркерные заболевания и клинические критерии диагностики, требующие обследования на ВИЧ-инфекцию. Лабораторная диагностика на ВИЧ-инфекцию. Понятие о быстрых тестах. Современные принципы лечения больных ВИЧ-инфекцией. Антиретровирусная терапия (далее – АРВТ). Понятие об оппортунистических инфекциях, включая туберкулез, инвазии и онкологической патологии. Способы формирования приверженности больного ВИЧ-инфекцией к диспансерному наблюдению и лечению.

Тема 1.6.3 Клиника и противоэпидемические мероприятия при новой коронавирусной инфекции (COVID-19)

Содержание учебного материала (теория)

Коронавирусная инфекция (COVID-19): определение, этиология, эпидемиология (свойства возбудителя, путь передачи), патогенез, патанатомия, клиническая картина, особенности течения у пожилых пациентов, диагностика (лабораторные, инструментальные методы исследования), принципы лечения, побочные действия лекарственных препаратов, диагностика и дифференциальная диагностика, осложнения, исходы; тактика ведения пациентов, показания к госпитализации и оказанию специализированной медицинской помощи в стационарных условиях, профилактика, диспансеризация, реабилитация.

Принцип ухода за пациентом на дому, медицинская реабилитация при оказании помощи на дому.

Основные принципы терапии неотложных состояний
Противоэпидемические мероприятия в очаге: мероприятия по предупреждению распространения COVID-19 в паталого-анатомическом отделении, рациональное использование средств индивидуальной защиты. Специфическая и неспецифическая, медикаментозная профилактика COVID-19.

Тема 1.7 Медицинская информатика

Содержание учебного материала (практика)

Информатика и информационные технологии: определение, задачи, основные направления развития вычислительной техники и информационно-коммуникационных технологий, области их применения, их использование и значение в медицине и профессиональной деятельности фельдшера. Понятие о медицинской информатике.

Понятие «информатики» как инструмента общения с окружающим миром в условиях современной реальности.

Основные понятия в информационном обеспечении профессиональной деятельности фельдшера «информация», «информатика», «информационные технологии», «компьютер», «Интернет», «системный блок», «клавиатура», «компьютерная мышь», «многофункциональное устройство (МФУ)», «принтер», «сканер».

Общие сведения об устройстве, принципах работы компьютера, МФУ, принтера, сканера, техника безопасности при работе с ними.

Устройство компьютера (основные понятия):

- системный блок и его компоненты (процессор, жесткий диск, материнская плата, оперативная память - ОЗУ, накопитель: постоянно запоминающее устройство - ПЗУ), видеокарта, блок питания, система охлаждения компьютера (куллер);
- периферическая часть: монитор, клавиатура: состав, назначение клавиш и их комбинаций;
- внешние устройства, подключаемые к компьютеру: МФУ, принтер, сканер, сеть ИНТЕРНЕТ.

Принципы работы с информацией, ее хранение, передача. Основные понятия об информационных компьютерных сетях (глобальных (мировых),

локальных), система ИНТЕРНЕТ, телекоммуникационные системы передачи информации, дистанционная связь, мультимедийные программы.

Основные направления использования компьютерных и телекоммуникационных технологий в медицине:

- оптимизация и автоматизация работы медицинского персонала при оформлении медицинской документации с использованием компьютеров;
- использование компьютерных технологий в приборах и аппаратуре медицинского назначения (снятие ЭКГ, компьютерная томография, лабораторная и функциональная диагностика).
- использование приемов телемедицины.

Навыки работы на компьютере:

- включение, выключение;
- работа с «компьютерной мышью»;
- работа с текстовыми редакторами, и наиболее распространенными офисными программами);
- использование подключенных устройств (МФУ, принтер, сканер)
- работа в сети ИНТЕРНЕТ: поиск и передача информации.

Работа с обучающими программами «Инструктор», «Профессор» (изучение клавиатуры.)

Понятие «Цифровое здравоохранение», направленное на развитие высокотехнологичной помощи населению с применением новейших разработок в сфере информационных технологий.

Раздел 2 Основы анатомии человека

Тема 2.1 Основы анатомии человека

Содержание учебного материала (теория)

Анатомия человека: определение, предмет, задачи, методы исследования. Разделы анатомии: нормальная (остеология артрология, миология, спланхнология, эстеziология, ангиология, неврология), топографическая, патологическая.

Организм как единое целое: клетка, ткань, орган, система органов, аппарат органов. Определение понятий «орган», «система органов», «аппараты органов».

Ткани организма человека: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная, их краткая характеристика.

Части организма человека. Скелет: отделы скелета (скелет головы, туловища, скелет пояса нижних и верхних конечностей, скелет верхних и нижних конечностей). Виды костей в скелете человека (трубчатые, губчатые, плоские, воздухоносные, смешанные). Структурно-функциональная единица кости. Типы соединения костей. Опорно -двигательный аппарат: суставы, их строение, виды, функция.

Мышцы: виды, строение, функция.

Системы органов. Дыхательная система: органы (полость носа, носоглотка, глотка, гортань, трахея, бронхи, легкие), их строение и функция. Понятие о дыхании.

Сердечно-сосудистая система: органы (сердце), сосуды (артерии, вены, капилляры): их строение, функции. Понятие о проводящей системе сердца, цикле работы сердца. Большой и малый круг кровообращения и их функции. Понятие о лимфе и лимфатической системе.

Пищеварительная система: органы (полость рта, язык, пищевод, желудок, кишечник), их строение, функции. Понятие о пищеварении, пищеварительных ферментах. Пищеварительные железы (печень, слюнные железы, поджелудочная железа), их строение, функции.

Мочеполовая система: органы (почки, мочеточники, мочевого пузыря, внутренние и наружные половые органы), их строение, функция.

Эндокринная система: центральные органы(гипофиз, гипоталамус, тимус, эпифиз)и периферические железы (щитовидная, паращитовидная, островки Лангерганса поджелудочной железы), надпочечники, мужские и женские половые железы; их строение и функция.

Система кроветворения и крови: органы (красный костный мозг, селезенка), их строение, функция. Кровь: ее составляющие и их функция. Система органов чувств: органы (глаза, уши, кожа, слизистая оболочка носа и полости рта, язык), их строение, функция.

Нервная система: отделы (центральная, периферическая, соматическая, вегетативная, симпатическая, парасимпатическая), органы (головной мозг, периферические нервы). Их строение, функции. Понятие о нервном импульсе и его передаче, о синапсе и его строении.

Кожа: строение, функция, понятие о придатках кожи.

Тема 2.2 Этапы развития человека

Содержание учебного материала (теория)

Понятие о онтогенезе, оплодотворении, эмбриональном развитии.

Этапы онтогенеза (предэмбриональный или предзиготный, эмбриональный (или антенатальный для человека) период; постэмбриональный (или постнатальный для человека): определение и характеристика периодов.

Этапы эмбрионального развития (зиготы, дробления, гастрюляции и гисто- и органогенеза).

Оплодотворение: определение, биологическое значение.

Дробление: определение, характеристика, специфика дробления зиготы человека. Способы гастрюляции (ранняя и поздняя): определение, характеристика.

Имплантация: определение, характеристика. Дифференцировка зародышевых листков. Мезенхима: определение, ее производные.

Внезародышевый орган — плацента: определение, функции, особенности организации материнской и фетальной части. Пуповина, ее образование и структурные элементы.

Критические периоды онтогенеза (гаметогенез; оплодотворение; имплантация; развитие комплекса осевых органов и формирование плаценты (3-8-я недели); периоды дифференцировки того или иного органа или системы органов, (20-24-я недели); рождение; период младенчества (до 1 года); половое созревание): сроки и характеристика периодов.

Постэмбриональный период: определение, периоды (дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный).

Раздел 3 Основы гистологии

Тема 3.1 Основы учения о клетке

Содержание учебного материала (теория)

Гистология как наука: определение, предмет, задачи, значение, основные термины и понятия.

Современное учение о клетке, открытие клетки, клеточная теория (основные постулаты). Клетка: определение, структурно-функциональная и химическая организация, метаболизм.

Клеточный цикл: определение, его регуляция; этапы, их характеристика. Принципы дифференцировки клеток. Апоптоз. Формы гибели и патологии клеток.

Ткань: определение, особенности классификации тканевых систем.

Основные методы изучения клеток. Особенности развития и регенерации тканей человека.

Тема 3.2 Эпителиальная ткань

Содержание учебного материала (теория)

Эпителиальная ткань: определение, источники развития, морфофункциональная и генетическая классификация.

Покровный эпителий: особенности строения, локализация, функция. Особенности строения покровного эпителия слизистой оболочки ротовой полости.

Железистый эпителий: особенности строения, локализация, функция. Классификация и строение желез. Секреторный цикл, типы секреции.

Особенности физической и репаративной регенерации эпителиальных тканей. Ткани внутренней среды, их классификация, многофункциональная характеристика. Происхождение мезенхимы.

Содержание учебного материала (практика)

Особенности строения эпителиальной ткани. Изучение строения, видов, функций эпителиальной ткани при микроскопии.

Гистологические методы выявления и окраски эпителиальной ткани. Технология приготовления реактивов для выявления и окраски эпителиальной ткани. Технология определения в гистопрепарате эпителиальной ткани.

Тема 3.3 Соединительная ткань

Содержание учебного материала (теория)

Соединительная ткань: определение, происхождение, функция. Классификация соединительной ткани (собственная, хрящевая, костная). Собственно соединительная ткань (рыхлая, плотная): определение, виды, строение, функция.

Особенности строения соединительной ткани в полости рта.

Регенерация соединительных тканей, возрастные изменения.

Хрящевая ткань: определение, виды хрящей (гиалиновый, волокнистый, эластический), строение.

Костная ткань: определение, строение (остеон как структурная единица костной ткани), химический состав (минеральные вещества костной ткани). Osteoblastы, osteoclastы, osteocytes их функции. Функции межклеточного вещества и коллагена.

Макроскопическая картина скелета: компактная (кортикальная) кость, сетчатая (губчатая) кость.

Специальные виды соединительной ткани (кровь, лимфа, жировая ткань): определение, строение, локализация функции.

Содержание учебного материала (практика)

Определение в гистопреparate соединительной ткани и ее вида. Особенности строения различных видов соединительной ткани. Изучение строения, видов, функций соединительной ткани посредством микроскопии.

Гистологические методы выявления и окраски соединительной ткани. Технология приготовления реактивов для выявления и окраски соединительной ткани

Тема 3.4 Мышечная ткань

Содержание учебного материала (теория)

Мышечная ткань: определение, классификация (гладкая, поперечно-полосатая, сердечная), происхождение, локализация, свойства, функция.

Строение мышечной ткани: миофибриллы и их составляющие (белки актин и миозин)

Особенности гладкой мышечной ткани. Особенности поперечно-полосатой мышечной ткани. Особенности сердечной ткани. Признаки различных видов мышечной ткани в гистопреparate.

Содержание учебного материала (практика)

Определение в гистопреparate мышечной ткани и ее вида. Особенности строения различных видов мышечной ткани.

Изучение строения, видов, функций мышечной ткани посредством микроскопии.

Гистологические методы выявления и окраски мышечной ткани.

Технология приготовления реактивов для выявления и окраски мышечной ткани.

Тема 3.5 Нервная ткань

Содержание учебного материала (теория)

Нервная ткань: определение, строение.

Структурная единица нервной ткани нейрон, его строение. Классификация нейронов (по количеству отростков, по функции, по виду медиатора). Функции нервной ткани.

Синапс: определение, строение, виды, функция. Рецепторы: определение, классификация.

Признаки нервной ткани в гистопреparate.

Раздел 4 Общая патология

Тема 4.1 Понятие о болезни, ее причинах и механизмах развития. Введение в патанатомию

Содержание учебного материала (теория)

Понятие о болезни, ее причинах и механизмах развития. Определение понятий «патологическая реакция», «патологический процесс», «патологическое состояние».

Болезнь: определение, стадии, длительность течения (), исходы (выздоровление, ремиссия. рецидив, осложнение, смерть). Определение понятий «этиология», «патогенез».

Понятие «диагноз», виды (клинический, патологоанатомический, судебно-медицинский, санитарно-эпидемический) и структура диагноза (основное заболевание, осложнения, сопутствующие заболевания).

Введение в патанатомию. Понятие и структура патологоанатомической службы России. Цели и задачи патологоанатомической службы. Этапы посмертной макроскопической диагностики. Этапы посмертной микроскопической диагностики.

Тема 4.2 Значение свойств организма в происхождении заболеваний

Содержание учебного материала (теория)

Реактивность: определение. Основные физиологические механизмы реактивности (раздражимость; возбудимость; чувствительность; возбуждение; торможение; проводимость; лабильность (функциональная подвижность); парабриоз): определение, проявление, механизмы. Местные и общие проявления реактивности.

Классификация реактивности: видовая, расовая, групповая, индивидуальная. Характеристика биологической (видовой) реактивности. Характеристика групповой) реактивности. Характеристика индивидуальной реактивности. Изменение реактивности организма в процессе онтогенеза. Понятие о физиологической и патологической реактивности. Понятие о специфической и неспецифической реактивности. Местные и общие

проявления реактивности. Роль внешних факторов. Роль наследственности. Роль конституции.

Резистентность организма: понятие, формы, взаимосвязь с реактивностью. Основные механизмы реактивности и резистентности организма (нервные, эндокринные, иммунные).

Тема 4.3 Механизм восстановления нарушенных функций

Содержание учебного материала (теория)

Компенсаторно-приспособительные реакции: определение, классификация (срочные, быстрые, продолжительные), характеристика.

Виды компенсаторных (компенсация, декомпенсация) и приспособительных реакций (атрофия, гипертрофия, регенерация). Стадии компенсаторных реакций.

Определение понятий «компенсаторные реакции», «адаптация», «атрофия», «гипертрофия», «гиперплазия», «метаплазия», «аплазия», «агенезия».

Виды регенерации (физиологическая, патологическая): определение, характеристика, виды. Патологическая регенерация, ее виды. Биологический смысл регенерации. Регенерация эпителия, соединительной ткани, виды заживления ран. Регенерация костной, мышечной, нервной тканей, крови.

Виды атрофии (физиологическая, патологическая): определение, характеристика.

Виды гипертрофии (физиологическая, патологическая): определение, характеристика.

Тема 4.4 Общая патология клетки

Содержание учебного материала (теория)

Определение понятия «патология», «повреждение клетки», «некроз», «апоптоз».

Виды повреждения клетки и критерии классификации (обратимое, необратимое). Причины повреждения клетки. Признаки повреждения клетки (специфические и неспецифические, морфологические, функциональные, биохимические). Механизмы повреждения клетки. Механизмы гибели клеток, причины, особенности развития, последствия для организма.

Частные случаи патологии клетки. Патология ядра и генетического аппарата клетки. Понятие о нарушении митоза. Определение хромосомных болезней. Патология цитоплазмы клетки: определение, виды. Патология

клеточной мембраны: определение, причины, виды (повреждение плазматических мембран, мембран митохондрий, мембран лизосом).

Содержание учебного материала (практика)

Виды повреждения клетки и критерии классификации (обратимое, необратимое). Причины повреждения клетки. Признаки повреждения клетки. Механизмы повреждения клетки. Механизмы гибели клеток, причины, особенности развития, последствия для организма.

Частные случаи патологии клетки. Патология ядра и генетического аппарата клетки. Понятие о нарушении митоза. Определение хромосомных болезней. Патология цитоплазмы клетки: определение, виды. Патология клеточной мембраны: определение, причины, виды (повреждение плазматических мембран, мембран митохондрий, мембран лизосом).

Тема 4.5 Дистрофии

Содержание учебного материала (теория)

Дистрофия: определение. Механизмы развития дистрофии.

Классификация дистрофий. Паренхиматозные дистрофии: определение, виды.

Диспротеинозы (паренхиматозные белковые дистрофии): определение, виды (зернистая, гиалиново-капельная, гидропическая, роговая), причины, характеристика, исход, функциональное значение.

Липидозы (паренхиматозные жировые дистрофии): определение, причины, характеристика и изменения в различных органах, исход, функциональное значение.

Паренхиматозные углеводные дистрофии: определение, виды (углеводная дистрофия вследствие нарушения обмена гликогена, углеводная дистрофия вследствие нарушения обмена гликопротеидов, наследственные углеводные дистрофии — гликогенозы), причины, характеристика, исход.

Стромально-сосудистые дистрофии: определение, виды, причины, характеристика, исход. Понятие о мукоидном и фибриноидном набухании, гиалинозе, амилоидозе, атеросклерозе.

Понятие об ожирении, классификация, степени, изменения структуры жировой ткани.

Смешанные дистрофии (нарушение обмена хромопротеидов, нарушение обмена нуклеопротеидов, нарушение минерального обмена, образование камней): определение, причины, характеристика, исход. Понятие о желтухе, гемосидерозе, порфирии, подагре.

Содержание учебного материала (практика)

Определение в гистопрепаратах дистрофии и ее вида. Признаки дистрофии различных видов. Изучение изменения строения тканей при различных видах дистрофии посредством микроскопии.

Гистологические методы выявления и окраски ткани для выявления различных видов дистрофии.

Технология приготовления реактивов для выявления и окраски мышечной ткани.

Тема 4.6 Расстройства кровообращения

Содержание учебного материала (теория)

Нарушение кровообращения: определение, виды. Нарушение кровенаполнения: определение, виды: полнокровие (артериальное, венозное), малокровие.

Артериальное полнокровие: определение, виды, характеристика, микроскопические признаки.

Венозное полнокровие: определение, виды (общее, местное) характеристика, микроскопические признаки.

Малокровие (ишемия): определение, виды (общее, местное), характеристика, микроскопические признаки.

Кровотечение (геморрагия): определение, виды (общее, местное), причины, характеристика, исход, значение.

Плазморрагия: определение, характеристика, значение.

Стаз: определение, причины, механизм развития, значение.

Тромбоз: определение, механизм развития (стадии I- IV), исход, значение. Причины и механизмы образования тромбов, виды тромбов, их структуру. Понятие о Синдроме диссеминированного свертывания (ДВС-синдроме).

Эмболия: определение, механизм развития, виды (жировая, воздушная, газовая, тканевая, микробная), их характеристика, значение.

Шок: определение, виды (гиповолемический, травматический, кардиогенный, анафилактический, септический), характеристика, изменения в органах.

Нарушение лимфообращения: определение, виды, морфологические проявления, исход, значение.

Нарушение содержания тканевой жидкости. Увеличение содержания тканевой жидкости (отек): определение, механизм развития, внешний вид тканей, значение, исход. Классификация отеков. Понятия «экссудат»,

«транссудат», «анасарка», «гидроперикард», «гидроторакс», «асцит», «гидроцеле».

Уменьшение содержания тканевой жидкости - обезвоживание (дегидратация, эксикоз): определение, признаки.

Содержание учебного материала (практика)

Определение признаков нарушения кровообращения: полнокровия, малокровия, кровотечения, плазморрагии, стаза, тромбоза, эмболии, шока в гистопрепаратах. Определение нарушения лимфообращения. Определение нарушения содержания тканевой жидкости.

Гистологические методы выявления и окраски ткани для выявления признаков различных видов нарушения кровообращения.

Технология приготовления реактивов для выявления и окраски препаратов для выявления признаков различных видов нарушения кровообращения.

Тема 4.7 Воспаление

Содержание учебного материала (теория)

Воспаление: определение, этиология, морфология, патогенез. Классификация и терминология воспаления. Фазы развития воспаления. Внешние (клинические) признаки воспаления. Морфологические формы острого воспаления. Понятие о специфическом и неспецифическом воспалении.

Экссудативное воспаление: определение, причины, признаки, виды (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное, смешанное), морфологическая картина, исход.

Пролиферативное воспаление: определение, причины, признаки, виды (межуточное (интерстициальное), гранулематозное, воспаление с образованием полипов и остроконечных кондилом), морфологическая картина, исход.

Хроническое воспаление. Клетки хронического воспаления. Макрофаги моноцитарного происхождения, система оседлых макрофагов. Функции клеток в очаге хронического воспаления. Клеточные кооперации. Роль макрофагов в хронической воспалительной реакции. Исходы хронического воспаления. Склероз и регенерация, их взаимоотношения в хроническом воспалении. Морфологическая классификация хронического воспаления.

Гранулематозное воспаление, его динамика на примере туберкулезной гранулемы. Специфическое воспаление, его характеристика. Биологическая сущность хронического воспаления. Взаимоотношения между острым и хроническим воспалительными процессами.

Иммунное воспаление (аллергическое): определение. Понятие об иммунной системе и ее функции в организме. Понятие об аллергии, типах аллергических реакций. Понятие об иммунных комплексах. Понятие об аутоиммунных болезнях.

Содержание учебного материала (практика)

Воспаление его причины, признаки. Классификация воспаления. Виды острого воспаления.

Виды экссудативного воспаления, причины, морфология, исходы.

Пролиферативное воспаление, его характеристика, течение.

Хроническое воспаление. Клетки хронического воспаления. Условия хронизации воспаления.

Иммунное воспаление. Понятие об иммунной системе. Понятие об аллергии, типах аллергических реакций. Понятие об иммунных комплексах. Понятие об аутоиммунных болезнях.

Определение признаков воспаления в гистопрепаратах.

Гистологические методы выявления и окраски ткани для выявления признаков различных видов воспаления.

Технология приготовления реактивов для выявления и окраски препаратов для выявления признаков различных видов воспаления.

Тема 4.8 Иммунная система

Содержание учебного материала (теория)

Иммунная система: определение, строение. Центральные и периферические органы иммунной системы (костный мозг, тимус, лимфоузлы), их строение и функции.

Иммунитет: определение, виды (врожденный, приобретенный, клеточный, гуморальный), механизм действия. Основная функция иммунитета. Иммуноглобулины: определение, классы, их функция.

Типы лимфоцитов, их роль в реакциях гуморального и клеточного иммунитета. Классы иммуноглобулинов.

Тема 4.9 Опухолевый процесс

Содержание учебного материала (теория)

Понятие «Опухолевый процесс». Опухоли: определение, этиология и распространенность. Источник возникновения опухолей. Принципы классификации опухолей: доброкачественные и злокачественные опухоли, их признаки. Взаимоотношения между злокачественными и доброкачественными опухолями. Факторы, влияющие на возникновение опухолей.

Характер роста опухоли: экспансивный, инфильтрирующий, эндофитный, экзофитный.

Строение опухоли и свойства опухолевой клетки. Паренхима и строма опухоли.

Атипизм: определение, виды морфологического атипизма (тканевой, клеточный), сущность тканевого и клеточного атипизма. Биохимический атипизм. Теория Фулдса (теория опухолевой прогрессии). Гистогенез опухолей.

Метастазирование: определение, сущность процесса, пути. Понятие рецидива опухоли.

Содержание учебного материала (практика)

Определение признаков опухоли, выявление признаков злокачественных и доброкачественных опухолей в гистопрепаратах.

Гистологические методы выявления и окраски ткани для выявления признаков различных видов опухолей.

Технология приготовления реактивов для выявления и окраски препаратов для выявления признаков различных видов опухолей.

Тема 4.10 Промежуточная аттестация Организация работы фельдшера- гистолога. Основы анатомии, гистологии и общей патологии»

Раздел 5 Гистологические технологии

Тема 5.1 Техника приготовления гистологического материала

Содержание учебного материала (теория)

Подготовка рабочего места для проведения лабораторных гистологических исследований. Подготовка материала, реактивов,

лабораторной посуды и аппаратуры для гистологического и гистохимического исследования.

Виды гистологических препаратов (мазок, отпечаток, пленка из ткани, тонкий срез) и их характеристика.

Понятие о принципах и технике приготовления гистологических препаратов. Этапы приготовления гистологических препаратов (взятие материала, фиксация, обезвоживание, промывка, уплотнение, нарезание препарата, окрашивание, просветление и заключение срезов), их краткая характеристика. Этикировка.

Содержание учебного материала (практика)

Подготовка рабочего места для проведения лабораторных гистологических исследований. Подготовка материала, реактивов, лабораторной посуды и аппаратуры для гистологического и гистохимического исследования.

Техника приготовления гистологических препаратов. Этапы приготовления гистологических препаратов (взятие материала, фиксация, обезвоживание, промывка, уплотнение, нарезание препарата, окрашивание, просветление и заключение срезов). Этикировка.

Требования к гистологическому препарату: максимальное сохранение прижизненного строения ткани, срез должен быть тонким и прозрачным, чтоб пропускал свет, изучаемые микроструктуры должны быть хорошо видны. Требования к условиям взятия материала для гистологического исследования: время взятия, обработка срезов, методика иссечения образцов, толщина образцов.

Тема 5.2 Фиксация гистологического материала

Содержание учебного материала (теория)

Понятие о фиксации. Цель фиксации. Общие правила фиксации. Фиксирующие растворы (фиксаторы), их виды (простые, сложные). Правила при работе с любыми фиксирующими жидкостями. Наиболее часто употребляемые фиксаторы. Признаки хорошо зафиксированного объекта. Возможные артефакты, связанные с фиксацией, и их устранение. Особенности фиксации полых органов. Методика быстрой фиксации кусочков при цитологии.

Простые фиксирующие вещества. Объем фиксирующей жидкости. Величина фиксируемых объектов. Формалин: характер фиксирующего

действия, технология фиксации, продолжительность. Меры предосторожности при работе с формалином.

Этиловый спирт: характер фиксирующего действия, технология фиксации, продолжительность.

Приготовление абсолютного спирта. Приготовление безводного купороса. Ацетон как фиксирующая жидкость. Приготовление растворов (насыщенных, процентных).

Сложные фиксирующие жидкости. Жидкость Карнуа: состав, характеристика.

Содержание учебного материала (практика)

Общие правила фиксации. Наиболее часто употребляемые фиксаторы. Фиксирующие растворы (фиксаторы), их виды (простые, сложные). Правила при работе с любыми фиксирующими жидкостями. Особенности фиксации полых органов.

Фиксация простыми фиксирующими веществами: формалин, этиловый спирт, ацетон, характер их фиксирующего действия, технология фиксации, продолжительность экспозиции ткани в фиксаторе. Исправление различных ошибок при фиксации. Методика быстрой фиксации кусочков при цитологии.

Приготовление растворов (насыщенных, процентных). Приготовление абсолютного спирта. Приготовление спиртов (70⁰, 80⁰, 90⁰). Приготовление безводного купороса. Приготовление 10% раствора формалина. Нейтрализация формалина.

Использование сложных фиксирующих жидкостей. Жидкость Карнуа: состав, характеристика.

Тема 5.3 Промывка и обезвоживание гистологического материала

Содержание учебного материала (теория)

Промывка: определение, цель, методика и условия проведения, время экспозиции.

Понятие об обезвоживании гистологических материалов. Цель обезвоживания. Способы обезвоживания. Виды химических веществ, применяемых для обезвоживания, их характеристика. Методика обезвоживания спиртом. Технология приготовления спиртовой батареи. Значение возрастающей концентрации спирта. Технология приготовления абсолютного спирта.

Удаление спирта из обезвоженных кусочков. Условия для лучшей пропитки тканей реагентами. Применение автоматов карусельного типа для проводки гистологического материала. Использование вакуумных процессоров. Ошибки при проведении обезвоживания. Обезвоживание в изопропанолем.

Декальцинация: определение, методы и условия проведения. Факторы, влияющие на декальцинацию.

Содержание учебного материала (практика)

Методика и условия проведения, время экспозиции промывки гистологических материалов. Виды химических веществ, применяемых для обезвоживания, их характеристика. Методика обезвоживания спиртом. Условия для лучшей пропитки тканей реагентами. Методика обезвоживания спиртом. Технология приготовления спиртовой батареи. Значение возрастающей концентрации спирта. Технология приготовления абсолютного спирта. Применение автоматов карусельного типа для проводки гистологического материала. Использование вакуумных процессоров. Ошибки при проведении обезвоживания. Обезвоживание в изопропанолем. Декальцинация: определение, условия проведения. Факторы, влияющие на декальцинацию.

Тема 5.4 Методы заливки в застывающие среды

Содержание учебного материала (теория)

Уплотнение: определение, условия и методика проведения. Материалы, применяемые для уплотнения гистологических препаратов. Методика применения парафина, требования к его качеству. Ошибки при заливке в парафин и методы их устранения.

Аналоги парафина парапласт, гистомикс: состав, характеристика. Воск пчелиный: правила применения.

Способы заливки по Ромейсу ручным способом. Особенности заливки в парафин крупных объектов. Технология приготовления парафиновых блоков.

Технология заливки ткани в целлоидин по Меркулову и по Ромейсу. Особенности заливки в целлоидин крупных объектов. Технология заливки в желатин, в водорастворимые пластмассы. Формы и ошибки при заливке. Способ приготовления целлоидина парафина.

Методика заливки в парафин, использование хлороформа. Инструменты для заливки. Применение для заливки специальных аппаратов,

правила работы с ними. Наклейка парафиновых кусочков на деревянные блоки.

Содержание учебного материала (практика)

Материалы, применяемые для уплотнения гистологических препаратов. Применение парафина, требования к его качеству.

Аналоги парафина парапласт, гистомикс: состав, характеристика. Воск пчелиный: правила применения. Возможные ошибки при заливке в парафин и методы их устранения. Способы заливки по Ромейсу ручным способом. Особенности заливки в парафин крупных объектов.

Технология приготовления парафиновых блоков. Технология заливки ткани в целлоидин по Меркулову и по Ромейсу. Особенности заливки в целлоидин крупных объектов. Технология заливки в желатин, в водорастворимые пластмассы. Формы и ошибки при заливке. Способ приготовления целлоидина парафина.

Методика заливки в парафин, использование хлороформа. Применение для заливки специальных аппаратов, правила работы с ними. Наклейка парафиновых кусочков на деревянные блоки.

Тема 5.5 Медицинское и гистологическое оборудование

Содержание учебного материала (теория)

Типы микротомов, их устройство и общая характеристика. Правила работы с ними. Уход за микротомом. Микротом роторный или санный: определение, характеристика, правила работы и ухода. Криостатный микротом Starlet 2212: определение, характеристика, правила работы и ухода. Криостат - микротома Otf 500/ls: определение, характеристика, правила работы и ухода. Радиальный микротом: определение, характеристик а, правила работы и ухода. Характеристика стеклянных или алмазных ножей.

Ультрамикротомы, совмещенные с криокамерами для приготовления срезов в условиях низкой температуры.

Микроскоп лабораторный: определение, характеристика, правила работы и ухода. Световой микроскоп, оснащенный цифровой камерой: определение, характеристика, правила работы и ухода. Лазерный сканирующий конфокальный микроскоп для исследований in vitro: определение, характеристика, правила работы и ухода. Способы заточки микротомов. Электронный микроскоп: принцип работы, преимущества.

Термованна для расправления гистологических срезов: определение, характеристика, правила работы и ухода.

Нагревательные столики для сушки парафиновых срезов: определение, характеристика, правила работы и ухода.

Декальцинатор лабораторный: определение, характеристика, правила работы и ухода. Термостат: определение, характеристика, правила работы и ухода. Аппарат для вакуумной проводки (обработки) тканей: определение, характеристика, правила работы и ухода. Аппарат для заливки тканей в парафин: определение, характеристика, правила работы и ухода. Аппарат для автоматической окраски сред: определение, характеристика, правила работы и ухода.

Иммуногистостейнер: определение, характеристика, правила работы и ухода.

Ламинарный шкаф: определение, характеристика, правила работы и ухода.

Вспомогательное оборудование. Горелка спиртовая: характеристика, правила работы. Облучатель бактерицидный: характеристика, правила работы. Набор дозаторов одноканальных: характеристика, правила работы. Бытовой холодильник: характеристика, правила работы. Лабораторная мебель (стол, стулья, шкафы). Персональный компьютер с принтером: характеристика, правила работы.

Содержание учебного материала (практика)

Подготовка рабочего места для проведения гистологических исследований. Проверка состояния и подготовка к работе необходимого оборудования: микротом, светового микроскопа, аппарата для парафинирования, декальцинатора, иммуногистостейнера и др. Работа на санных, ротационных, радиальных микротомов. Способы заточки микротомов. Работа на ультрамикротомов, совмещенных с криокамерами для приготовления срезов в условиях низкой температуры.

Тема 5.6 Приготовление гистологических срезов

Содержание учебного материала (теория)

Нарезка препаратов микротомом. Правила резания на микротоме. Методика резания на микротоме.

Влажный способ расправления срезов гистологических препаратов. Приготовление белка с глицерином. Приготовление предметного стекла с белком.

Сухой способ расправления срезов гистологических препаратов. Возможные погрешности при изготовлении парафиновых срезов. Методика приготовления серий парафиновых срезов. Изготовление замораживающих

срезов: цель, методика. Депарафинирование срезов перед окраской: методика проведения, применяемые вещества. Возможные погрешности при изготовлении срезов (срез крошится; залитый материал выпадает из окружающей массы парафина; плоскость среза неровная, материал не режется или режется плохо; срезы закручиваются, прилипают к поверхности ножа, мнутся; приклеивание к ножу или блоку срезов, сморщивание, разрывы, срезы разрываются или покрыты бороздами; плоскость среза неоднородны).

Правила окрашивания гистологических препаратов. Группы красителей, применяемые при окрашивании (основные, кислые, нейтральные). Краски и их приготовление.

Приготовление основных или (ядерных) красок. Способы приготовления растворов гематоксилина.

Применение кислых красителей (эозин, пикрофуксин). Способы и виды (простая, двойная, тройная) окрасок в гистологической технике.

Типы окрашивания: прямое, непрямое, прогрессивное, регрессивное, их характеристика. Методика проведения окрашивания. Правила окраски.

Процесс окрашивания гематоксилином и эозином.

Просветление и заключение срезов. Применение полистирола.

Содержание учебного материала (практика)

Типы микротомов, их устройство и общая характеристика. Правила работы с ними. Уход за микротомом. Правила резания на микротоме. Методика резания на микротоме.

Влажный способ расправления срезов гистологических препаратов. Приготовление белка с глицерином. Приготовление предметного стекла с белком.

Сухой способ расправления срезов гистологических препаратов. Возможные погрешности при изготовлении парафиновых срезов. Методика приготовления серий парафиновых срезов. Депарафинирование срезов перед окраской: методика проведения, применяемые вещества.

Правила окрашивания гистологических препаратов. Группы красителей, применяемые при окрашивании.

Приготовление основных или (ядерных) красок. Способы приготовления растворов гематоксилина.

Тема 5.7 Гистологические способы определения различных органических и неорганических веществ

Содержание учебного материала (теория)

Методы определения различных органических и неорганических веществ (фибрин, амилоид, гликоген, жиры и липиды). Значение и особенности метода. Реактив Шиффа. ШИК – реакция. Выявление полисахаридов. Выявление жиров. Выявление белков. Выявление ДНК и РНК. Выявление железа.

Трихромная окраска по ван Гизону (окраска пикрофуксином по Ван Гизону) и ее модификации для определения коллагеновых волокон. Метакроматические окраски для выявления мукополисахаридов. Окраска Суданом III по Гексгеймеру для срезов замороженной ткани. Окраска фосфорно-вольфрамовым гематоксилином (ФВГ) для дифференциации гладкой и поперечнополосатой мышечной ткани

Содержание учебного материала (практика)

Методика окрашивания обзорными гистологическими красителями
Методика проведения окрашивания. Правила окраски. Процесс окрашивания гематоксилином и эозином. Трихромная окраска по Ван Гизону. Окраска гистопрепаратов на жир. Окраска срезов на амилоид.

- ледования и специальные методы окрашивания.

Тема 5.8 Методы выявления ферментов

Содержание учебного материала (теория)

Понятие о ферментах, активности ферментов. Основные правила работы с ферментами. Колориметрические, спектрофотометрические, флуориметрические, кондуктометрические методы выявления активности ферментов. Методика проведения, техника безопасности при проведении исследований.

Содержание учебного материала (практика)

Основные правила работы с ферментами. Колориметрические, спектрофотометрические, флуориметрические, кондуктометрические методы выявления активности ферментов. Методика проведения, техника безопасности при проведении исследований.

Тема 5.9 Техника приготовления тотальных (пленчатых) препаратов

Содержание учебного материала (теория)

Понятие о тотальных препаратах. Этапы приготовления тотальных препаратов (фиксация, окраска, обезвоживание). Состав жидкости Боуэна, как самый распространенный фиксатор для приготовления тотальных препаратов. Методика окраски тотальных препаратов: используемое вещество, его характеристика.

Содержание учебного материала (практика)

Понятие о тотальных препаратах. Этапы приготовления тотальных препаратов (фиксация, окраска, обезвоживание). Состав жидкости Боуэка, как самый распространенный фиксатор для приготовления тотальных препаратов. Методика окраски тотальных препаратов: используемое вещество, его характеристика.

Тема 5.10 Особенности окраски нервной, соединительной, мышечной, костной ткани

Содержание учебного материала (теория)

Окрашивание нервной и костной ткани. По Лаврентьеву. Метиленовым синим. По Шморлю. Декальцинация. Способ окраски срезов для выявления слизи. Способ окраски срезов для выявления микобактерий туберкулеза.

Окрашивание мышечной и соединительной ткани. По Гейденгайну и Гурвичу. По Маллори. Азур II – эозином. Резорцин – фуксином. По Ван-Гизону.

Содержание учебного материала (практика)

Окрашивание нервной и костной ткани. Методика окрашивания по Лаврентьеву, метиленовым синим, по Шморлю. Декальцинация: определение, методики проведения. Окрашивание мышечной и соединительной ткани. Методика окрашивания по Гейденгайну и Гурвичу. По Маллори. Азур II – эозином. Резорцин – фуксином, по Ван Гизону.

Тема 5.11 Промежуточная аттестация «Гистологические технологии»

Раздел 6 Медицина катастроф и первая помощь

Тема 6.1 Современные принципы медицинского обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях и катастрофах. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи

Содержание учебного материала (теория)

Определение понятий «чрезвычайная ситуация», «катастрофа», «стихийные бедствия». Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного и военного времени. Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС. Служба медицины катастроф как функциональное звено РСЧС: ее задачи и структура на федеральном, региональном и территориальном уровне. Организационная структура службы медицины катастроф. Нормативные документы, регламентирующие деятельность службы медицины катастроф.

Основные принципы организации медицинского обеспечения населения при ЧС. Этапы медицинского обеспечения. Подготовка медицинских организаций к работе в чрезвычайных ситуациях. Обязанности медицинских работников при чрезвычайных ситуациях в зависимости от фазы развития ЧС. Виды медицинской сортировки, характеристика сортировочных групп.

Организация оказания первой помощи в Российской Федерации. Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи.

Понятие «первая помощь». Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию.

Современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам и др.), ее основные компоненты, их назначение.

Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи (возможные факторы риска, их устранение).

Простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся при непосредственном контакте с человеком, его кровью и другими биологическими жидкостями.

Основные правила вызова скорой медицинской помощи и других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

Тема 6.2 Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения. Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации

Содержание учебного материала (теория)

Основные признаки жизни у пострадавшего (наличие сознания, самостоятельного дыхания и кровообращения (пульса), реакция зрачков на свет): их характеристика. Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего.

Причины нарушения дыхания и кровообращения, их признаки.

Нарушение сознания: определение, виды: количественные (оглушение, сопор, кома), качественные (делирий, онейроид, сумеречное помутнение сознания) и их клиническая характеристика.

Обморок: определение, этиология, клинические симптомы, принципы диагностики, алгоритм оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе.

Коллапс: определение, этиология, клинические симптомы, принципы диагностики, алгоритм оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе.

Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (далее - СЛР). Техника проведения искусственного дыхания и давления руками на грудину пострадавшего.

Ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий. Показания к прекращению СЛР. Мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР.

Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания. Особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребёнку.

Определение понятия «терминальное состояние». Виды терминальных состояний (преагония, терминальная пауза, агония). Определение и признаки клинической и биологической смерти.

Обследование пострадавших в терминальном состоянии без инструментального восстановления проходимости дыхательных путей.

Оказание помощи при обструкции дыхательных путей инородным телом у пострадавшего в сознании и без сознания. Приемы восстановления проходимости дыхательных путей, приемы Геймлиха.

Сердечно-легочная реанимация: определение понятия, этапы сердечно-лёгочной реанимации. Показания и противопоказания к проведению реанимации. Методика проведения сердечно-легочной реанимации (одним и двумя реанимирующими). Критерии эффективности реанимации. Продолжительность реанимации. Дальнейшая тактика по отношению к больным, перенесшим реанимацию на I этапе лечебно-эвакуационного обеспечения.

Техника искусственной вентиляции легких методом «рот в рот», «рот в нос», непрямого массажа сердца (реанимация одним реанимирующим и двумя). Возможные осложнения при проведении сердечно-лёгочной реанимации, их профилактика. Заполнение документов о прекращении реанимационных мероприятий.

Содержание учебного материала (практика)

Оценка обстановки на месте происшествия.

Отработка навыков определения сознания у пострадавшего.

Отработка приёмов восстановления проходимости верхних дыхательных путей. Оценка признаков жизни у пострадавшего.

Обследование пострадавших с терминальными состояниями.

Отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб.

Обеспечение оптимального положения тела пострадавшим и лицам, находящихся в терминальном состоянии для уменьшения страданий и снижения риска развития нарушений жизненно-важных функций организма. Оптимально положение определяется характером повреждений пострадавшего и удобством для него. Отработка приёма перевода пострадавшего в устойчивое боковое положение.

Безинструментальное восстановление проходимости дыхательных путей, искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца.

Сердечно-легочная реанимация. Показания и противопоказания к проведению реанимации. Методика проведения сердечно-легочной реанимации (одним и двумя реанимирующими). Выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации.

Подготовка к проведению реанимационных мероприятий. Обеспечение оптимального положения тела.

Отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего: очищение ротовой полости от инородных предметов, грязи, слизи, восстановление проходимости верхних дыхательных путей.

Отработка приёмов искусственного дыхания «рот ко рту», «рот к носу», с применением устройств для искусственного дыхания; ИВЛ при помощи мешка Амбу. Введение воздуховода.

Отработка приёмов давления руками на грудину пострадавшего. Проведение наружного непрямого массажа сердца (на фантоме).

Критерии эффективности реанимации. Продолжительность реанимации. Дальнейшая тактика по отношению к больным, перенесшим реанимацию на I этапе лечебно-эвакуационного обеспечения.

Возможные осложнения при проведении сердечно-лёгочной реанимации, их профилактика. Заполнение документов о прекращении реанимационных мероприятий.

ДЛЯ ПП Манипуляция: проведение базовой сердечно-легочной реанимации в соответствии с чек-листом перечня практических навыков для оценки в симулированных условиях при проведении второго этапа первичной специализированной аккредитации по специальности «Лечебное дело».

Тема 6.3 Помощь при неотложных состояниях в терапии и острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости

Содержание учебного материала (теория)

Неотложные состояния в терапии. Приступ бронхиальной астмы, астматический статус, острая дыхательная недостаточность, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, гипертонический криз, нарушения сердечного ритма, острая сосудистая и сердечная недостаточность, приступ мочекаменной болезни, острая почечная недостаточность, гипогликемическая и гипергликемическая комы. Определение, этиология, клинические симптомы, диагностические критерии, доврачебная помощь при неотложных состояниях.

Острые хирургические заболевания органов брюшной полости. Закрытые повреждения живота, ранения брюшной стенки, синдром «острый живот», острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит, непроходимость кишечника, перитонит, хирургические осложнения язвенной болезни желудка, двенадцатиперстной кишки (перфорация,

кровотечение, пенетрация): определение, этиология, клинические симптомы, доврачебная медицинская помощь.

Тема 6.4 Оказание первой помощи при наружных кровотечениях, геморрагическом шоке, травмах, травматическом шоке, коматозном состоянии; доврачебная неотложная помощь

Содержание учебного материала (теория)

Содержание учебного материала (теория)

Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего.

Кровотечение: определение, этиология, классификация, диагностика. Понятие «острая кровопотеря». Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного). Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки. Сравнительная характеристика способов временной остановки кровотечений. Оказание первой помощи при носовом кровотечении.

Травма: определение, этиология, клинические проявления. Виды травм: механические, химические, термические; открытые и закрытые.

Раны: определение, этиология, классификация, осложнения, способы заживления. Первичная обработка неосложненных и осложненных ран, показания к первичному и вторичному шву. Профилактика раневой инфекции, особенности оказания первой помощи и симптомы отравленных, укушенных и огнестрельных ран.

Травматический шок: определение, этиология, классификация, диагностика. Особенности патогенеза травматического шока. Лечение травматического шока на догоспитальном этапе, мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока.

Цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего. Основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи.

Травмы головы. Оказание первой помощи.

Травмы шеи, оказание первой помощи. Остановка наружного кровотечения при травмах шеи. Фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий).

Травмы груди, оказание первой помощи. Основные проявления травмы груди, особенности наложения повязок при травме груди, наложение

окклюзионной (герметизирующей) повязки. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом.

Травмы живота и таза, основные проявления. Оказание первой помощи.

Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране.

Травмы конечностей, оказание первой помощи. Понятие «иммобилизация». Способы иммобилизации при травме конечностей.

Травмы позвоночника. Оказание первой помощи.

Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране.

Травмы конечностей, оказание первой помощи. Понятие «иммобилизация». Способы иммобилизации при травме конечностей.

Травмы позвоночника. Оказание первой помощи.

Шок: определение, этиология, клинические проявления. Основные патологические процессы, развивающиеся в организме больного при шоке. Диагностические критерии шока. Классификация шока. Причины развития гиповолемического, кардиогенного, перераспределительного и обструктивного шока. Общие принципы лечения шока.

Геморрагический шок: определение, этиология, классификация, диагностика. Особенности патогенеза геморрагического шока. Лечение геморрагического шока на догоспитальном этапе. Особенности транспортировки больных при шоке, кровотечении.

Травматический шок: определение, этиология, классификация, диагностика. Особенности патогенеза травматического шока. Лечение травматического шока на догоспитальном этапе.

Кома (коматозное состояние): определение, этиология, классификация (первичные: церебральные; вторичные: экстракраниальные), клинические симптомы, диагностические критерии коматозного состояния. Глубина коматозного состояния (умеренная (кома I), глубокая (кома II), запредельная (кома III)), диагностические критерии поверхностной и глубокой комы.

Особенности обследования больных в коматозном состоянии. Тактика при выявлении коматозного состояния у больного и последовательность обязательных мероприятий, осуществляемых при выявлении коматозного состояния.

Клинические проявления часто встречающихся видов ком: гипогликемическая, гипергликемическая, уремическая, печеночная: этиология, клинические симптомы, первая и неотложная помощь, тактика.

Комы при сахарном диабете (гипогликемическая, гипергликемическая, кетоацидотическая): определение, этиология, клиника, диагностика, алгоритм оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе.

Травматическая кома: определение, этиология, клиника, диагностика, алгоритм оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе.

Порядок оказания первой помощи и скорой медицинской помощи при выявлении коматозного состояния у больного и последовательность обязательных мероприятий, осуществляемых при выявлении коматозного состояния.

Тема 6.5 Оказание первой помощи при прочих состояниях: при воздействии высоких и низких температур, острых отравлениях, аллергических реакциях, укусах, ужаливании ядовитых животных, судорожном припадке, электротравме; доврачебная помощь

Содержание учебного материала (теория)

Первая помощь при воздействии высоких и низких температур (термические травмы): определение, виды (ожоги, отморожения).

Ожоги: определение, этиология, степени, методика определения площади поражения поверхности тела (правило «ладони» и «9»), клинические симптомы, патофизиологические изменения, происходящие в организме человека, алгоритм действий, объем помощи, критерии транспортабельности, особенности ухода, профилактика осложнений, обеспечение преемственности с другими этапами.

Отморожение: определение, этиология, степени, клинические симптомы, патофизиологические изменения, происходящие в организме человека, алгоритм действий, объем помощи, критерии транспортабельности, особенности ухода, профилактика осложнений, обеспечение преемственности с другими этапами.

Электротравма: определение, этиология, классификация (по степени, по глубине поражения), клинические симптомы, патофизиологические изменения, происходящие в организме человека, алгоритм действий, объем помощи, критерии транспортабельности, особенности ухода, профилактика осложнений, обеспечение преемственности с другими этапами.

Утопление: определение, виды (истинное или «мокрое»; асфиктическое или «сухое», вторичное или «смерть на воде», синкопальное), патофизиологические изменения, происходящие в организме человека при утоплении, клинические симптомы, периоды истинного утопления;

диагностические критерии, алгоритм действий, объем помощи, критерии транспортабельности, особенности ухода, профилактика осложнений, обеспечение преемственности с другими этапами.

Удушье (асфиксия): определение, этиология (насильственное, ненасильственное), виды (травматическое, токсическое, механическое: (компрессионное, обтурационное, аспирационное, удушье в замкнутом пространстве), клинические симптомы, патофизиологические изменения, происходящие в организме человека при асфиксии, алгоритм действий, объем помощи, критерии транспортабельности, особенности ухода, профилактика осложнений, обеспечение преемственности с другими этапами.

Синдром длительного раздавливания (краш-синдром): определение, этиология, патофизиологические изменения, происходящие в организме человека, клинические симптомы (периоды течения), алгоритм действий, объем помощи, критерии транспортабельности, особенности ухода, профилактика осложнений, обеспечение преемственности с другими этапами.

Отравления. Определение понятия «острое отравление», «яд», «токсичность». Общие вопросы токсичности. Отравление: определение, этиология, классификация (отравление пищей, алкоголем, грибами, угарным газом, бытовой химией, ядами), общие клинические симптомы, принципы диагностики, неотложной помощи и лечения Классификация ядов. Стадии острого отравления. Общие принципы лечения острых отравлений. Методы активной детоксикации, применяемые на догоспитальном этапе.

Диагностика и лечение наиболее распространенных видов острых отравлений. Отравление алкоголем и его суррогатами: клинические проявления, принципы диагностики, этапы и объем догоспитальной помощи, транспортировка, профилактика и устранение осложнений, угрожающих жизни больного, особенности ухода.

Отравление психотропными лекарственными препаратами: клинические проявления, принципы диагностики, этапы и объем догоспитальной помощи, транспортировка, профилактика и устранение осложнений, угрожающих жизни больного, особенности ухода.

Отравление прижигающими ядами, фосфорорганическими соединениями, солями тяжелых металлов, ядами растительного и животного происхождения: клинические проявления, принципы диагностики, этапы и объем догоспитальной помощи, транспортировка, профилактика и устранение осложнений, угрожающих жизни больного, особенности ухода.

Принципы антидотной терапии на фельдшерско-акушерском пункте. Особенности при оказании помощи при острых отравлениях у детей. Особенности посиндромной доврачебной помощи, транспортировка. Профилактика отравлений.

Аллергические реакции (аллергия): определение, этиология, Клинические симптомы и формы острых аллергических реакций (крапивница, отек Квинке, анафилактический шок, поллиноз).

Классификация аллергических реакций: по патогенезу (анафилактическая, цитотоксическая, иммунокомплексная, реакция замедленного типа), по времени: немедленного типа, замедленного типа. Основные патологические механизмы, лежащие в основе их развития. Клиническая картина, диагностические критерии и неотложная помощь при различных клинических вариантах аллергических реакций (анафилаксии, отеке Квинке, крапивнице). Профилактика острых аллергических реакций.

Укусы, ужаливании ядовитых животных (укус пчел, клещей, собак, змей): определение, клинические проявления, группы риска, алгоритм первой помощи и доврачебной неотложной помощи, наибольшая опасность при данном состоянии.

Судорожный припадок: определение, этиология, клинические симптомы (периоды течения), алгоритм оказания первой и доврачебной помощи, критерии транспортабельности, особенности ухода, профилактика осложнений, обеспечение преемственности с другими этапами.

Воздействие высоких и низких температур, утопление, удушье, электротравма, синдром длительного сдавления, аллергические реакции, укусы, ужаливание ядовитых животных, судорожный припадок, электротравма: алгоритм действий при обнаружении пострадавшего, особенности в проведении спасательных и реанимационных мероприятий. Особенности оказания помощи детям и беременным.

Содержание учебного материала (практика)

Физикальное обследование пациента: осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация; оценка состояния пациента при воздействии высоких и низких температур, острых отравлениях, аллергических реакциях, укусах, ужаливании ядовитых животных, судорожном припадке, электротравме.

Диагностика клинических проявлений ожогов, отморожений, ран, травм, синдрома длительного раздавливания. острых отравлений, аллергических реакций, укусов, ужаливания ядовитых животных, судорожного припадка, электротравмы.

Алгоритм оказания доврачебной помощи при ожогах, отморожениях, ранах, травмах, синдроме длительного раздавливания, острых отравлениях, аллергических реакциях, укусах, ужаливании ядовитых животных, судорожном припадке, электротравме

Классификация повязок; требования, предъявляемые к повязкам; виды мягких повязок: клеевые, косыночные, бинтовые. Правила и техника их наложения.

Индивидуальный и перевязочный пакет, хранение, пользование. Бандаж, суспензорий. Виды жестких повязок: шинные, гипсовые, правила наложения.

Тема 6.6 ***Промежуточная аттестация «Медицина катастроф и первая помощь»***

Раздел 7 **Итоговая аттестация**