



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИСТОРИЯ» .....	5
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ЭКОНОМИКА».....	5
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА» .....	5
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ХИМИЯ».....	6
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « БИОЛОГИЯ» .....	7
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ» .	8
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПРАВОВЕДЕНИЕ».....	8
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	10
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК» .....	11
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « АНАТОМИЯ».....	11
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ».....	11
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА» .....	23
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА» .....	24
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФИЛОСОФИЯ».....	26
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « БИОХИМИЯ».....	28
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ» .....	29
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « БИОЭТИКА» .....	30
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ГИГИЕНА» .....	32
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ».....	33
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА» .....	33
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФАРМАКОЛОГИЯ».....	38
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПРОПЕДЕВТИКА ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ» .....	38
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ» .....	38
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПАТОФИЗИОЛОГИЯ» ....	44
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИММУНОЛОГИЯ».....	47
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ» .....	47
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ...	47
АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ».....	48
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФАКУЛЬТЕТСКАЯ ТЕРАПИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ» .....	48
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФАКУЛЬТЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ, УРОЛОГИЯ» .....	48
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ» .....	50
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ».....	54
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ».....	55
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОФТАЛЬМОЛОГИЯ» .....	57
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ, ЭКОНОМИКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ» .....	58
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « НЕВРОЛОГИЯ, .....	

МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА, НЕЙРОХИРУРГИЯ».....	61
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» .....	64
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПСИХИАТРИЯ, МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ» .....	65
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ГОСПИТАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ».....	66
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ» .....	67
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ЭПИДЕМИОЛОГИЯ» .....	67
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ» .....	68
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ» .....	68
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ГОСПИТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ» .....	70
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ».....	72
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФАКУЛЬТЕТСКАЯ ПЕДИАТРИЯ, ЭНДОКРИНОЛОГИЯ» .....	74
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « СТОМАТОЛОГИЯ».....	75
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ».....	75
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ТРАВМАТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ» .....	76
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ» ..	76
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФТИЗИАТРИЯ» .....	77
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ».....	78
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, РЕАНИМАТОЛОГИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ» .....	78
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	78
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ГОСПИТАЛЬНАЯ ПЕДИАТРИЯ» .....	79
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ» .....	80
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПОЛИКЛИНИЧЕСКАЯ И НЕОТЛОЖНАЯ ПЕДИАТРИЯ».....	81
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА» .....	81
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ХИМИЯ В МЕДИЦИНЕ» ..	82
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ».....	82
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИСТОРИЯ ЦИВИЛИЗАЦИЙ».....	83
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « БИОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	84
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « КУЛЬТУРОЛОГИЯ» .....	86
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ» .....	87
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ	

АНАТОМИИ» .....	87
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ» .....	87
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУРС МАНУАЛЬНЫХ НАВЫКОВ .....	99
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ЭЛЕКТИВНЫЕ МОДУЛИ)» .....	99
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНА, ОСНОВАННАЯ НА ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ» .....	101
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНДОКРИННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ» .....	101
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОТЛОЖНАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ В ПЕДИАТРИИ» .....	102
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В КАРДИОЛОГИИ, ПУЛЬМОНОЛОГИИ И ЭНДОКРИНОЛОГИИ» .....	103
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ, НЕФРОЛОГИИ, РЕВМАТОЛОГИИ И ГЕМАТОЛОГИИ» .....	104
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ДЕТСКОМ И ЮНОШЕСКОМ СПОРТЕ» .....	105
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕНДЕРНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ» .....	105
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕОНАТОЛОГИИ» .....	106
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ УРОЛОГИИ, ЭНДОКРИНОЛОГИИ» .....	107
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ» .....	108
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В АЛЛЕРГОЛОГИИ» .....	108
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ В ПЕДИАТРИИ» .....	109
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ» .....	110

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИСТОРИЯ»

### Содержание дисциплины

Общие вопросы (история как наука; хронологические и географические рамки курса Российской истории; история России и всеобщая история).

Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX–первой трети XIII в. (Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности. Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. Н. Э. Образование государства Русь. Русь в конце X–начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии).

Русь в XIII–XV вв. (Русские земли в середине XIII–XIV в. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Древнерусская культура.)

Россия в XVI–XVII вв. (Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного. Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время. Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. Культура России в XVI–XVII вв.)

Россия в XVIII в. (Россия в эпоху преобразований Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. Русская культура XVIII в.)

Российская империя в XIX – НАЧАЛЕ XX в. (Россия первой четверти XIX в. Россия второй четверти XIX в. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в. Россия на пороге XX в. Первая русская революция. Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия. Культура в России XIX — начала XX в.)

Россия и СССР в Советскую эпоху (1917–1991). (Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. Советский Союз в 1920-е–1930-е гг. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй мировой войны. Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общества. 1945–1984 гг. Мир после Второй мировой войны. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991)).

Современная Российская Федерация (1991–2022). (Россия в 1990-е гг. Россия в XXI в.)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ЭКОНОМИКА»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы экономики

Модульная единица 1. Экономика: предмет, функции и методы.

Модульная единица 2. Издержки производства. Конкуренция: типы, виды, методы и формы.

Модульная единица 3. Закономерности функционирования национальной экономики. Экономическая политика.

Модуль 2. Основы финансовой грамотности

Модульная единица 4. Формирование личного бюджета.

Модульная единица 5. Сбережения и кредиты.

Модульная единица 6. Фондовые рынки.

Модульная единица 7. Страхование и защита прав потребителей.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Математика

Высшая математика. Дифференцирование и интегрирование простых функций.

Модуль 2. Физика

Механические колебания и волны. Акустика, звук и ультразвук. Физические основы гидродинамики и гемодинамики. Транспорт в мембранах. Биопотенциалы.

Электромагнитные волны. Поляризация света. Поглощение и рассеяние света.  
Рентгеновское излучение. Дозиметрия.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ХИМИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Элементы химической термодинамики, термодинамики растворов и химической кинетики Предмет и методы химической термодинамики. Взаимосвязь между процессами обмена веществ и энергии в организме. Химическая термодинамика как теоретическая основа биоэнергетики.

Основные понятия термодинамики. Интенсивные и экстенсивные параметры. Функция состояния. Внутренняя энергия. Работа и теплота - две формы передачи энергии. Типы термодинамических систем (изолированные, закрытые, открытые). Типы термодинамических процессов (изотермические, изобарные, изохорные). Стандартное состояние.

Модуль 2. Первое начало термодинамики. Энтальпия. Стандартная энтальпия образования вещества, стандартная энтальпия сгорания вещества. Стандартная энтальпия реакции. Закон Гесса. Применение первого начала термодинамики к биосистемам.

Второе начало термодинамики. Обратимые и необратимые в термодинамическом смысле процессы. Энтропия. Энергия Гиббса. Прогнозирование направления самопроизвольно протекающих процессов в изолированной и закрытой системах; роль энтальпийного и энтропийного факторов. Термодинамические условия равновесия. Стандартная энергия Гиббса образования вещества, стандартная энергия Гиббса биологического окисления вещества. Стандартная энергия Гиббса реакции. Примеры экзергонических и эндергонических процессов, протекающих в организме. Принцип энергетического сопряжения.

Модуль 3. Химическое равновесие. Обратимые и необратимые по направлению реакции. Термодинамические условия равновесия в изолированных и закрытых системах. Константа химического равновесия. Общая константа последовательно и параллельно протекающих процессов. Уравнения изотермы и изобары химической реакции. Прогнозирование смещения химического равновесия. Понятие о буферном действии, гомеостазе и стационарном состоянии живого организма.

Роль воды и растворов в жизнедеятельности. Физико-химические свойства воды, обуславливающие ее уникальную роль как единственного биорастворителя. Автопротолиз воды. Константа автопротолиза воды. Зависимость растворимости веществ в воде от соотношения гидрофильных и гидрофобных свойств; влияние внешних условий, на растворимость. Термодинамика растворения. Понятие об идеальном растворе.

Модуль 4. Коллигативные свойства разбавленных растворов не электролитов. Закон Рауля и следствия из него: понижение температуры замерзания раствора, повышение температуры кипения раствора, осмос. Осмотическое давление: закон Вант-Гоффа.

Предмет и основные понятия химической кинетики. Химическая кинетика как основа для изучения скоростей и механизмов биохимических процессов. Скорость реакции, средняя скорость реакции в интервале, истинная скорость. Классификации реакций, применяющиеся в кинетике: реакции, гомогенные, гетерогенные и микрогетерогенные; реакции простые и сложные (параллельные, последовательные, сопряженные, цепные). Молекулярность элементарного акта реакции.

Кинетические уравнения. Порядок реакции. Период полупревращения.

Зависимость скорости реакции от концентрации. Кинетические уравнения реакций первого, второго и кулевого порядков. Экспериментальные методы определения скорости и константы скорости реакций.

Модуль 5. Зависимость скорости реакции от температуры. Температурный коэффициент скорости реакции и его особенности для биохимических процессов. Понятие о теории активных соударений. Энергетический профиль реакции; энергия активации; уравнение Аррениуса. Роль стерического фактора. Понятие о теории переходного состояния.

Катализ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Энергетический профиль каталитической

реакции. Особенности каталитической активности ферментов. Уравнение Михаэлиса - Ментен и его анализ.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Уровни организации жизни. Биология клетки. Основные свойства и уровни организации живых систем. Клеточный и неклеточный уровни организации. Клеточная теория. Типы клеточной организации. Структурная организация клетки. Строение и функции биологической мембраны. Организация наследственного материала у про- и эукариот. Реализация генетической информации в клетке. Регуляция активности генов. Закономерности существования клетки во времени. Основное содержание и значение периодов жизненного цикла клетки. Варианты клеточного цикла.

Модуль 2. Биология размножения и развития. Онтогенез и его периодизация. Общие закономерности прогенеза. Особенности овогенеза и сперматогенеза у человека. Морфологические и генетические особенности половых клеток. Оплодотворение, его фазы, биологическая сущность. Этапы эмбрионального развития животных: стадия зиготы, дробления, гаструляции, формирования зародышевых листков, гисто- и органогенеза. Провизорные органы, их функции. Особенности эмбриогенеза человека. Закономерности постэмбрионального периода. Теории и механизмы старения. Механизмы регуляции развития на разных этапах онтогенеза. Генетическая регуляция развития, основные клеточные процессы в онтогенезе, дифференцировка, рост, морфогенез, межклеточные взаимодействия. Эмбриональная индукция и её виды. Критические периоды онтогенеза человека. Аномалии и пороки развития.

Модуль 3. Основы общей и медицинской генетики. Уровни организации наследственного материала. Генный уровень организации. Современная теория гена. Закономерности наследования признаков при моногибридном и полигибридном скрещивании. Менделирующие признаки человека. Хромосомный и геномный уровни. Генотип как система взаимодействующих генов. Сцепленное наследование. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Изменчивость и ее формы. Рекомбинации. Модификации. Мутации. Спонтанный и индуцированный мутагенез. Репарация генетического материала. Проявление мутаций как причина наследственных заболеваний у детей. Задачи медицинской генетики. Методы изучения генетики человека: цитогенетический, близнецовый, генеалогический, популяционно-статистический, биохимический и др. Современные молекулярно-генетические методы, лежащие в основе геномных технологий и ДНК-диагностики.

Модуль 4. Гомеостаз. Виды гомеостаза и механизмы его поддержания. Генетический гомеостаз и его нарушения. Репарация. Физиологическая и репаративная регенерация.

Модуль 5. Эволюционное учение. Антропогенез. Происхождение жизни. Главные этапы развития жизни. Гипотезы происхождения эукариотических клеток. Дарвиновский период в развитии естествознания. Сущность представлений Ч. Дарвина о механизмах органической эволюции. Современная синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция. Элементарные эволюционные факторы. Действие элементарных эволюционных факторов на современную популяцию человека. Генетический груз человечества. Популяционная структура человечества. Роль системы браков в распределении аллелей в популяции. Соотношение онто- и филогенеза. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Биогенетический закон. Учение А.Н. Северцова о филэмбриогенезах. Доказательства естественного происхождения человека. Систематическое положение человека в родословном древе животного мира. Характеристика основных этапов антропогенеза. Действие биологических и социальных факторов в процессе становления человека. Расы. Морфофункциональные адаптации рас к различным климатическим условиям существования.

Модуль 6. Эволюция систем органов. Общие закономерности в эволюции органов и систем. Филогенез систем органов беспозвоночных и позвоночных животных.

Филонтогенетические аспекты нормального и патологического формирования систем органов человека.

Модуль 7. Экология и биосфера. Общая экология. Биосфера, ее структура. Экосистема. Трофические уровни. Экологические пирамиды. Круговорот биогенных элементов в экосистеме. Экология человека. Среда обитания человека, факторы среды. Виды адаптации организма человека к факторам среды. Экологические типы людей. Антропогенные факторы. Виды антропогенного загрязнения среды. Устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания. Экологические болезни.

Модуль 8. Медицинская паразитология. Понятие паразитизма. Классификация паразитизма и паразитов. Происхождение паразитизма. Взаимодействие в системе паразит-хозяин. Циклы развития паразитов. Протозоология. Паразитические представители Простейших. Циклы развития, пути инвазии, локализация, лабораторная диагностика, меры профилактики протозойных заболеваний. Основы гельминтологии. Тип Плоские черви. Класс Сосальщикообразные. Класс Ленточные черви. Тип Круглые черви. Морфологические особенности, циклы развития, пути инвазии, локализация, патогенное действие различных представителей гельминтов. Предупреждение возникновения и распространения гельминтозов. Медицинская арахноэнтомология. Членистоногие – возбудители и переносчики возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний. Класс Паукообразные. Клещи. Класс Насекомые. Трансмиссивные и природно-очаговые заболевания, предупреждение возникновения и распространения.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ»

##### Содержание дисциплины

Модуль 1. История медицины как наука. История медицины как введение в специальность. Зарождение медицины. Медицина в аграрных обществах. Античная медицина. Болезни и медицина в Средневековом обществе.

Модуль 2. Медицина Нового времени. Эпоха Возрождения и становление научной анатомии и физиологии. Начало микроскопического периода развития медицины. Становление научной медицины в России. Формирование капитализма и становление государственных систем здравоохранения. Земская медицина в России. Крупнейшие открытия XIX века и их влияние на развитие клинической медицины. Оспопрививание, анестезиология, антисептика и асептика. Развитие научной хирургии.

Модуль 3. Медицина Новейшего времени. Мировые войны XX века и развитие медицины. Крупнейшие открытия в области медицины (рентген, развитие фармации, борьба с эпидемиями, трансплантация органов). Советская медицина. Модель Семашко. Медицина СССР в годы Великой Отечественной войны и Сталинградской битвы. Создание международных медицинских организаций. Роль ВОЗ в развитии медицинской теории и практики.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПРАВОВЕДЕНИЕ»

##### Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы теории права и государства. Основы Конституционного права РФ.

Модульная единица 1. Основы теории права и государства. Понятие и признаки государства. Теории происхождения государства. Функции государства. Формы государства. Механизм государства. Правовое государство. Права человека в международном праве.

Понятие и признаки права. Естественное и позитивное право. Система права. Правовая норма и ее структура. Отрасли права и основания их выделения. Институты права. Источники права. Виды нормативно-правовых актов. Юридическая сила нормативно-правовых актов. Правоотношения. Субъекты правоотношений. Правоспособность и дееспособность. Юридические факты. Реализация права. Правомерное



поведение. Правонарушение: признаки и виды. Состав правонарушения. Формы вины. Юридическая ответственность и ее виды.

Модульная единица 2. Основы Конституционного права РФ. История Конституционного права. Предмет и метод Конституционного права. Конституция РФ, принятая 12 декабря 1993 г., и ее структура. Порядок изменения Конституции. Основы конституционного строя РФ. Конституционные права и свободы человека и гражданина. Конституционные обязанности гражданина РФ. Федеративное устройство РФ. Система органов государственной власти РФ. Порядок избрания и полномочия президента РФ. Порядок формирования и полномочия Федерального собрания РФ. Законодательный процесс. Порядок формирования и полномочия Правительства РФ. Судебная власть в РФ. Местное самоуправление в РФ.

Модуль 2. Основы гражданского, семейного и трудового права РФ.

Модульная единица 3. Основы гражданского права РФ. Предмет гражданского права. Источники гражданского права. Гражданский кодекс РФ. Основания возникновения гражданских правоотношений. Сделки. Объекты гражданских правоотношений. Физические лица, их правоспособность и дееспособность. Индивидуальный предприниматель. Юридическое лицо и его признаки. Организационно-правовые формы коммерческих и некоммерческих организаций. Представительство. Право собственности: содержание, основания возникновения и прекращения. Ограниченные вещные права. Обязательства. Договоры и их виды. Заключение, изменение и расторжение договоров. Защита гражданских прав и гражданско-правовая ответственность. Гражданский процесс. Наследование имущества по завещанию и по закону.

Модульная единица 4. Основы трудового права РФ. Предмет и задачи трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Стороны трудовых отношений. права и обязанности работника и работодателя. Трудовой договор: содержание, сроки. Заключение трудового договора и оформление приема на работу. Изменение и расторжение трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Дисциплина труда. Дисциплинарная ответственность. Охрана труда. Материальная ответственность работника и работодателя. Защита трудовых прав граждан.

Модульная единица 5. Основы семейного права РФ. Предмет и задачи семейного права. Семейный кодекс РФ. Условия и порядок заключения брака. Расторжение брака. Личные права и обязанности супругов. Законный и договорной режимы имущества супругов. Установление происхождения детей. Права несовершеннолетних детей. Права и обязанности родителей. Алиментные обязательства родителей и детей, супругов и бывших супругов.

Модуль 3. Основы административного, уголовного и информационного права РФ.

Модульная единица 6. Основы административного права РФ. Предмет и метод административного права РФ. Источники административного права. Субъекты административных правоотношений. Государственная служба и государственные служащие. Административные правонарушения и административная ответственность. Кодекс об административных правонарушениях РФ и Кодекс Волгоградской области об административной ответственности. Виды административных наказаний. Производство по делам об административных правонарушениях. Государственный контроль.

Модульная единица 7. Основы уголовного права РФ. Предмет и задачи уголовного права. Источники уголовного права. Уголовный кодекс РФ. Принципы уголовного права. Признаки преступления. Категории преступлений. Неоконченное преступление. Соучастие в преступлении. Уголовная ответственность. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Виды наказаний. Назначение наказания. Сроки давности. Судимость и помилование. Уголовный процесс. Уголовная ответственность за профессиональные и должностные преступления медицинских работников.

Модульная единица 8. Основы информационного права РФ. Информационное право в правовой системе РФ. Информация как объект правового регулирования. Особые правовые режимы информации. Персональные данные и их защита.

Модуль 4. Медицинское право РФ.

Модульная единица 9. Медицинское право.

Медицинское право в правовой системе РФ. Источники медицинского права. Основные принципы охраны здоровья. Врачебная тайна. Организация охраны здоровья. Права и обязанности граждан в сфере охраны здоровья. Правовой статус медицинского работника. Медицинская экспертиза и ее виды. Медицинские мероприятия, осуществляемые в связи со смертью человека. Охрана здоровья матери и ребенка, правовое регулирование репродуктивных технологий. Правовое регулирование иммунопрофилактики инфекционных болезней. Правовое регулирование психиатрической помощи. Правовое регулирование трансплантации органов и тканей.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Английский язык.

Модульная единица 1. Я – студент-медик. Мой рабочий день.

Модульная единица 2. Медицинское образование в России (Наш университет), США и Великобритании.

Модульная единица 3. Моя будущая профессия.

Модульная единица 4. Анатомия человека. Скелет. Мышцы.

Модульная единица 5. Системы органов. Анатомия. Физиология (сердечнососудистая, дыхательная, пищеварительная, нервная системы).

Модульная единица 6. Медицинское обслуживание в России. Поликлиника. Клиника.

Модульная единица 7. Медицинское обслуживание за рубежом. США и Великобритания.

Модульная единица 8. Профилактика наиболее распространённых заболеваний.

Модуль 2. Немецкий язык.

Модульная единица 1. Я – студент, мой рабочий день. Моя будущая профессия.

Модульная единица 2. Медицинское образование в России и за рубежом. Наш университет.

Модульная единица 3. Анатомия.

Модульная единица 4. Физиология.

Модульная единица 5. Медицинское обслуживание в России

Модульная единица 6. Здоровый образ жизни. Профилактика заболеваний

Модуль 3. Французский язык.

Модульная единица 1. Я – студент-медик. Мой рабочий день.

Модульная единица 2. Медицинское образование в России (Наш университет), Франции.

Модульная единица 3. Моя будущая профессия.

Модульная единица 4. Анатомия человека. Скелет. Мышцы.

Модульная единица 5. Системы органов. Анатомия. Физиология (сердечнососудистая, дыхательная, пищеварительная, нервная системы).

Модульная единица 6. Медицинское обслуживание в России. Поликлиника. Клиника.

Модульная единица 7. Медицинское обслуживание во Франции.

Модульная единица 8. Гигиена и эпидемиология.

Модульная единица 9. Профилактика наиболее распространённых заболеваний.

Модуль 4. Русский язык.

Степени сравнения прилагательных. Выражение квалификации лица, предмета и явления. Характеристика сущности явления. Выражение соотношения частного и общего, части и целого, состава вещества и предмета. Зрение. Характеристика предмета по цвету. Характеристика предмета по форме. Вкус и обоняние. Характеристика предмета по вкусу и запаху. Выражение местонахождения, взаиморасположения предметов в пространстве. Выражение способа действия. Выражение способа действия наречием. Имя числительное.

Возвратные глаголы. Выражение желательности действия. Местоимение. Выражение эмоционального состояния.

Модуль 5. Изучаем русский язык.

Центр города. Социальный статус человека. ИК-3. Знакомство. Представление. ИК-4. Моя семья. Я и мои друзья.

Род имён существительных. Личные местоимения. Выражение отрицания. Множественное число имён существительных. Множественное число местоимения мой. Притяжательные местоимения. Глаголы I спряжения. Глаголы II спряжения. Имя прилагательное. ИК-5. Слова-антонимы. Имя числительное.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Анатомическая терминология

История латинского языка. Его роль в формировании медицинской терминологии. Латинский алфавит. Фонетика. Имя существительное (грамматические категории, словарная форма, склонение). Имя прилагательное (грамматические категории, словарная форма прилагательных I и II группы, склонение). Анатомические термины с согласованным и несогласованным определением. Степени сравнения прилагательных. Способы построения многословных терминов.

Модуль 2. Клиническая терминология.

Введение в клиническую терминологию. Словообразование. Основосложение, суффиксация, префиксация. Греко-латинские дублетные обозначения органов, тканей. Обозначения патологических изменений органов и тканей, терапевтические и хирургические приемы. Конечные термины-элементы, обозначающие заболевание, признаки болезни, методы диагностики и лечения.

Модуль 3. Фармацевтическая терминология

Введение в фармацевтическую терминологию. Названия лекарственных растений, форм лекарств, лекарственных средств. Общая рецептура, стандартные рецептурные формулировки. Структура рецепта. Первый и второй типы рецептов. Химическая номенклатура на латинском языке. Прописывание рецептов со сборами.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение. Предмет анатомии человека. Принципы и методы исследования в анатомии.

История анатомии. История отечественной анатомии. Развитие человека. Общая структура развития тела человека. Понятие об органах и системах органов. Положение человека в природе. Анатомическая терминология.

Модуль 2. Опорно-двигательный аппарат. Скелет туловища, его развитие в фило- и онтогенезе. Вариации и аномалии костей скелета туловища.

Закономерности строения скелета туловища. Особенности анатомии скелета туловища на различных этапах эволюции. Развитие скелета туловища различают в пренатальном онтогенезе. Особенности позвоночного столба новорожденного и становление изгибов позвоночного столба. Возрастные изменения скелета туловища. Аномалии костей туловища.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Методы изучения микробиологических объектов. Назначение, содержание, место цитологии в системе подготовки врача. Возникновение и развитие цитологии как самостоятельной

науки. Современный этап в развитии цитологии.

Методы изготовления препаратов для световой микроскопии. Сущность и методы фиксации микрообъектов. Способы уплотнения (заливки). Микротомия с использованием салазочных, ротационных микротомов. Метод замораживания. Сущность и методы окраски микропрепаратов и их заключения в бальзам, смолы, желатин.

Виды микропрепаратов - срезы, мазки, отпечатки, пленки.

Техника микроскопирования в световых микроскопах. Особенности микроскопии в ультрафиолетовых лучах, люминесцентная микроскопия, фазовоконтрастная микроскопия, интерференционная микроскопия, лазерная конфокальная микроскопия.

Электронная микроскопия (трансмиссионная и сканирующая), методы изготовления микрообъектов для электронной микроскопии.

Понятие о специальных методах изучения микрообъектов - гистохимия (в том числе электронная гистохимия), радиоавтография, иммуногистохимия, фракционирование клеточного содержимого с помощью ультрацентрифугирования. Методы исследования живых клеток - культуры тканей вне- и внутри организма, клонирование, образование гетерокарионов и гибридов клеток, прижизненная окраска.

Количественные методы исследования: цитофотометрия, электронная микрофотометрия, спектрофлуорометрия, денситометрия.

Модуль 2. Цитология. Цитология (клеточная биология). Предмет и задачи цитологии, ее значение в системе биологических и медицинских наук. Основные положения клеточной теории на современном этапе развития науки. Понятие о клетке, как основной единице живого. Общий план строения клеток эукариот: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Неклеточные структуры как производные клеток. Взаимосвязь формы и размеров клеток с их функциональной специализацией.

Биологическая мембрана как основа строения клетки. Строение, основные свойства и функции. Понятие о компартиментализации клетки и ее функциональное значение.

Клеточная оболочка. Внешняя клеточная (плазматическая) мембрана. Структурно-химические особенности. Характеристика надмембранного слоя (гликокаликса) и подмембранного (кортикального) слоя. Морфологическая характеристика и механизмы барьерной, рецепторной и транспортной функций. Структурные и химические механизмы взаимодействия клеток.

Специализированные структуры клеточной оболочки: микроворсинки, реснички, базальные инвагинации. Их строение и функции.

Межклеточные соединения (контакты): простые контакты, соединения типа замка, плотные соединения, десмосомы, щелевидные контакты (нексусы), синаптические соединения (синапсы).

Цитоплазма.

Гиалоплазма. Физико-химические свойства, химический состав. Участие в клеточном метаболизме.

Органеллы. Определение, классификации. Органеллы общего и специального значения. Мембранные и немембранные органеллы.

Цитоскелет. Основные компоненты цитоскелета: микротрубочки, микрофиламенты, тонофиламенты (промежуточные филаменты). Их строение, химический состав. Использование определения белков промежуточных филаментов для гистологической диагностики.

Органеллы специального значения: миофибриллы, микроворсинки, реснички, жгутики. Строение и функциональное значение в клетках, выполняющих специальные функции.

Включения. Определение. Классификация. Значение в жизнедеятельности клеток и организма. Строение и химический состав различных видов включений.

Ядро.

Ядро. Роль ядра в хранении и передаче генетической информации и в синтезе белка. Понятие о ядерно-цитоплазматическом отношении. Общий план строения интерфазного ядра: хроматин, ядрышко, ядерная оболочка, кариоплазма (нуклеоплазма).

Хроматин. Строение и химический состав. Понятие о деконденсированном и

конденсированном хроматине (эухроматине, гетерохроматине, хромосомах), степень их участия в синтетических процессах. Строение хромосомы. Половой хроматин. Ядрышко как производное хромосом. Понятие о ядрышковом организаторе. Количество и размер ядрышек. Химический состав, строение, функция.

Ядерная оболочка. Строение и функции. Структурно-функциональная характеристика наружной и внутренней мембран, перинуклеарного пространства, комплекса поры. Взаимосвязь количества ядерных пор и интенсивности метаболической активности клеток. Основные проявления жизнедеятельности клеток.

Синтетические процессы в клетке. Взаимосвязь компонентов клетки в процессах анаболизма и катаболизма. Понятие о секреторном цикле; механизмы поглощения и выделения продуктов в клетке.

Внутриклеточная регенерация. Общая характеристика и биологическое значение.

Информационные межклеточные взаимодействия. Гуморальные, синаптические, взаимодействия через внеклеточный матрикс и щелевые контакты.

Реакция клеток на внешние воздействия. Структурные и функциональные изменения клеток и отдельных клеточных компонентов в процессах реактивности и адаптации. Физиологическая и репаративная регенерация: сущность и механизмы.

Воспроизведение клеток.

Клеточный цикл. Определение понятия; этапы клеточного цикла для клеток, сохранивших способность к делению, и клеток, утративших способность к делению. Морфофункциональная характеристика процессов роста и дифференцировки, периода активного функционирования, старения и гибели клеток.

Митотический цикл. Определение понятия. Фазы цикла (интерфаза, митоз). Биологическое значение митоза и его механизм. Преобразование структурных компонентов клетки на различных этапах митоза. Роль клеточного центра в митотическом делении клеток. Морфология митотических хромосом.

Эндомитоз. Определение понятия. Основные формы, биологическое значение. Понятие о плоидности клеток. Полиплоидия; механизмы образования полиплоидных клеток (одноядерных, многоядерных), функциональное значение этого явления.

Мейоз. Его механизм и биологическое значение.

Гибель клеток.

Дегенерация и некроз. Определение понятия и его биологическое значение.

Апоптоз. (программированная гибель клеток). Определение понятия и его биологическое значение.

Модуль 3. Ткани, как системы клеток. Назначение, содержание, место гистологии в системе подготовки врача. Возникновение и развитие гистологии, как самостоятельной науки. Роль отечественных ученых в создании самостоятельных кафедр гистологии. Современный этап в развитии гистологии.

Ткани как системы клеток и их производных - один из иерархических уровней организации живого. Клетки как ведущие элементы ткани. Неклеточные структуры - симпласты и межклеточное вещество как производные клеток. Синцитии.

Понятие о клеточных популяциях. Клеточная популяция (клеточный тип, дифферон, клон). Статическая, растущая, обновляющаяся клеточные популяции.

Стволовые клетки и их свойства. Дедерминация и дифференциация клеток в ряду последовательных делений, коммитирование потенциалов.

Диффероны. Тканевый тип, генез (гистогенез). Закономерности возникновения и эволюции тканей, теории параллелизма А.А.Заварзина и дивергентной эволюции Н.Г.Хлопина, их синтез на современном уровне развития науки.

Принципы классификации тканей. Классификация тканей.

Восстановительные способности тканей - типы физиологической регенерации в обновляющихся, растущих и стационарных клеточных популяциях, репаративная регенерация.

Компенсаторно-приспособительные и адаптационные изменения тканей, их пределы.

Эпителиальные ткани.

Эпителиальные ткани. Общая характеристика. Источники развития. Морфофункциональная и генетическая классификация эпителиальных тканей.

Покровные эпителии. Пограничность положения. Строение однослойных (однорядных и многорядных) и многослойных эпителиев (неороговевающего, ороговевающего, переходного). Принципы структурной организации и функции. Взаимосвязь морфофункциональных особенностей эпителиальной ткани с ее пограничным положением в организме.

Базальная мембрана: строение, функции, происхождение. Особенности межклеточных контактов в различных видах эпителия. Горизонтальная и вертикальная анизоморфность эпителиальных пластов. Полярность эпителиоцитов и формы полярной дифференцировки их клеточной оболочки. Цитокератины как маркеры различных видов эпителиальных тканей.

Физиологическая и репаративная регенерация эпителия. Роль стволовых клеток в эпителиальных тканях обновляющегося типа; состав и скорость обновления клеточных дифферонов в различных эпителиальных тканях.

Железистый эпителий. Особенности строения секреторных эпителиоцитов. Цитологическая характеристика эпителиоцитов, выделяющих секрет по голокриновому, апокриновому и мерокриновому типу.

Ткани внутренней среды.

Кровь Основные компоненты крови как ткани - плазма и форменные элементы. Функции крови. Содержание форменных элементов в крови взрослого человека. Гемограмма. Возрастные и половые особенности крови.

Эритроциты: размеры, форма, строение и функции, классификация эритроцитов по форме, размерам и степени зрелости. Особенности строения плазмолеммы эритроцита и его цитоскелета. Виды гемоглобина и связь с формой эритроцита. Ретикулоциты.

Лейкоциты: классификация и общая характеристика. Лейкоцитарная формула. Гранулоциты - нейтрофилы, эозинофилы, базофилы, их содержание, размеры, форма, строение, основные функции. Особенности строения специфических гранул. Агранулоциты - моноциты, лимфоциты, количество, размеры, особенности строения и функции. Характеристика лимфоцитов - количество, морфофункциональные особенности, типы.

Кровяные пластинки (тромбоциты). Размеры, строение, функция.

Лимфа. Лимфоплазма и форменные элементы. Связь с кровью, понятие о рециркуляции лимфоцитов.

Эмбриональный гемоцитопоз. Развитие крови как ткани (гистогенез).

Постэмбриональный гемоцитопоз: физиологическая регенерация крови. Понятие о стволовых клетках крови (СКК) и колониеобразующих единицах (КОЕ). Характеристика плюрипотентных предшественников (стволовых, коммитированных клеток), унипотентных предшественников, бластных форм. Морфологически неидентифицируемые и морфологически идентифицируемые стадии развития клеток крови (характеристика клеток в дифферонах: эритроцитов, гранулоцитов, моноцитов, Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов и кровяных пластинок (тромбоцитов). Регуляция гемоцитопоза и лимфопоэза, роль микроокружения.

Соединительные ткани

Общая характеристика соединительных тканей. Классификация. Источники развития. Гистогенез.

Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Клетки рыхлой волокнистой соединительной ткани. Фибробласты, их разновидности, фиброциты, миофибробласты, их происхождение, строение, участие в процессах фибриллогенеза. Макрофаги, их происхождение, виды, строение, роль в защитных реакциях организма. Понятие о системе мононуклеарных фагоцитов. Лейкоциты, их роль в защитных реакциях организма. Адипоциты (жировые клетки) белой и бурой жировой ткани, их происхождение, строение и значение. Перициты, адвентициальные клетки, их происхождение, строение и функциональная характеристика. Плазматические клетки, их происхождение, строение, роль в иммунитете. Тучные клетки,

их происхождение, строение, функции. Пигментные клетки, их происхождение, строение, функция. Межклеточное вещество. Общая характеристика и строение. Основное вещество, его физико-химические свойства и значение. Коллагеновые и эластические волокна, их роль, строение и химический состав. Представление о различных типах коллагена и их локализации в организме. Ретикулярные волокна. Происхождение межклеточного вещества. Возрастные изменения.

Плотная волокнистая соединительная ткань, ее разновидности, строение и функции. Сухожилие как орган.

Специализированные соединительные ткани. Ретикулярная ткань, строение, гистофизиология и значение. Жировая ткань, ее разновидности, строение и значение. Пигментная ткань, особенности строения и значение. Слизистая ткань, строение.

Скелетные ткани.

Общая характеристика скелетных тканей. Классификация.

Хрящевые ткани. Общая характеристика. Виды хрящевой ткани (гиалиновая, эластическая, волокнистая). Хрящевые клетки - хондробласты, хондроциты, (хондрокласты). Изогенные группы клеток. Гистохимическая характеристика и строение межклеточного вещества различных видов хрящевой ткани. Хондрогенез и возрастные изменения хрящевых тканей. Строение суставного хряща.

Костные ткани. Общая характеристика. Классификация. Клетки костной ткани: остециты, остеобласты, остеокласты. Их цито-функциональная характеристика. Межклеточное вещество костной ткани, его физико-химические свойства и строение. Ретикулофиброзная (грубо-волокнистая) костная ткань. Пластинчатая (тонковолокнистая) костная ткань. Их локализация в организме и морфофункциональные особенности. Гистогенез и регенерация костных тканей. Возрастные изменения. Факторы, оказывающие влияние на строение костных тканей. Кость как орган.

Мышечные ткани.

Общая характеристика и гистогенетическая классификация.

Соматическая поперечно-полосатая (исчерченная) мышечная ткань. Развитие, морфологическая и функциональная характеристики. Микроскопическое и электронно-микроскопическое строение. Строение миофибриллы, ее структурно-функциональная единица (саркомер). Механизм мышечного сокращения. Типы мышечных волокон и их иннервация. Моторная единица. Миосателлиты. Регенерация мышечной ткани, значение миосателлитов. Мышца как орган. Связь с сухожилием.

Сердечная поперечно-полосатая (исчерченная) мышечная ткань. Источник развития, этапы гистогенеза. Морфофункциональная характеристика рабочих и проводящих кардиомиоцитов. Возможности регенерации.

Гладкая (неисчерченная) мышечная ткань. Источник развития. Морфологическая и функциональная характеристика. Регенерация.

Мионервальная ткань. Источник развития, строение и функция.

Миоидные и мезенхимальные клетки. Источники развития. Строение. Функции.

Нервная ткань.

Общая характеристика нервной ткани. Эмбриональный гистогенез. Дифференцировка нейробластов и глиобластов. Понятие о регенерации структурных компонентов нервной ткани.

Нейроциты (нейроны). Источники развития. Морфологическая и функциональная классификация. Общий план строения нейрона. Микро- и ультраструктура перикариона (тела нейрона), аксона, дендритов. Базофильное вещество (субстанция Ниссля). Особенности цитоскелета нейроцитов (нейрофиламенты и нейротрубочки). Роль плазмолеммы нейроцитов в рецепции, генерации и проведении нервного импульса. Понятие о нейромедиаторах. Секреторные нейроны, особенности их строения и функция. Физиологическая гибель нейронов. Регенерация нейронов.

Нейроглия. Общая характеристика. Источники развития глиоцитов. Классификация. Макроглия (олигодендроглия, астроглия и эпендимная глия). Микроглия.

Нервные волокна. Общая характеристика. Классификация. Особенности формирования,

строения и функции безмиелиновых и миелиновых нервных волокон. Понятие об осевом цилиндре и мезаксоне. Ультрамикроскопическое строение миелиновой оболочки. Дегенерация и регенерация нервных волокон.

Нервные окончания. Общая характеристика. Классификация. Рецепторные (чувствительные) нервные окончания - свободные, несвободные и инкапсулированные, нервно-мышечные веретена, нервно-сухожильные веретена, комплекс клетки Меркеля с нервной терминалью. Эффекторные окончания - двигательные и секреторные. Нервно-мышечное окончание (моторная бляшка) в скелетных мышцах и в гладкой мышечной ткани. Секреторные (нейро-железистые) нервные окончания.

Синапсы. Классификации. Межнейрональные электрические, химические и смешанные синапсы, строение и механизмы передачи возбуждения. Ультраструктура химических синапсов - пресинаптическая и постсинаптическая части, синаптические пузырьки, синаптическая щель.

Рефлекторные дуги, их чувствительные, двигательные и ассоциативные звенья.

Модуль 4. Нервная система и органы чувств. Нервная система. Общая характеристика. Источники и ход эмбрионального развития. Нервная трубка и ее дифференцировка на вентрикулярную, субвентрикулярную (камбиальную), промежуточную (плащевую) и маргинальную зоны. Нервный гребень и плагоды, их дифференцировка. Органогенез.

Периферическая нервная система.

Нерв. Строение, тканевой состав. Реакция на повреждение, регенерация.

Чувствительные нервные узлы (спинномозговые и черепные). Строение, тканевой состав.

Характеристика нейронов и нейроглии.

Центральная нервная система.

Строение серого и белого вещества. Понятие о рефлекторной дуге (нейронный состав и проводящие пути) и о нервных центрах. Строение оболочек мозга - твердой, паутинной, мягкой. Субдуральное и субарахноидальное пространства, сосудистые сплетения. Особенности строения сосудов (синусы, гемокапилляры) центральной нервной системы.

Спинной мозг. Общая характеристика строения. Строение серого вещества: виды нейронов и их участие в образовании рефлекторных дуг, типы глиоцитов. Ядра серого вещества. Строение белого вещества. Центральный канал спинного мозга и спинномозговая жидкость.

Головной мозг.

Мозжечок. Строение и нейронный состав коры мозжечка. Грушевидные клетки, корзинчатые и звездчатые нейроны, клетки-зерна. Аfferентные и эfferентные нервные волокна. Межнейрональные связи, тормозные нейроны. Клубочек мозжечка. Глиоциты мозжечка.

Ствол мозга. Строение и нейронный состав.

Головной мозг. Общая характеристика строения, особенности строения и взаимоотношения серого и белого вещества. Кора большого мозга. Эмбриональный и постэмбриональный гистогенез. Цитоархитектоника слоев (пластинок) коры больших полушарий. Нейронный состав, характеристика пирамидных нейронов. Представление о модульной организации коры. Межнейрональные связи, особенности строения синапсов. Тормозные нейроны. Глиоциты коры. Миелоархитектоника - радиальные и тангенциальные нервные волокна. Особенности строения коры в двигательных и чувствительных зонах. Гематоэнцефалический барьер, его строение и функция.

Автономная (вегетативная) нервная система.

Общая характеристика строения центральных и периферических отделов парасимпатической и симпатической систем. Строение и нейронный состав ганглиев (экстрамуральных и интрамуральных). Пре- и постганглионарные нервные волокна.

Органы чувств.

Классификация. Общий принцип клеточной организации рецепторных отделов. Нейросенсорные и сенсорные рецепторные клетки.

Орган зрения. Общая характеристика. Источники эмбрионального развития и гистогенез.

Общий план строения глазного яблока. Оболочки, их отделы и производные, тканевой



состав. Основные функциональные аппараты: диоптрический, аккомодационный и рецепторный. Строение и роль составляющих их роговицы, хрусталика, стекловидного тела, радужки, сетчатки. Нейронный состав и глиоциты сетчатки, их морфофункциональная характеристика. Строение и патофизиология палочко- и колбочконесущих нейронов сетчатки. Особенности строения центральной ямки диска зрительного нерва. Пигментный эпителий сетчатки, строение и значение. Особенности кровоснабжения глазного яблока. Возрастные изменения.

Вспомогательные органы глаза (веки, слезный аппарат).

Орган обоняния. Общая характеристика. Эмбриональное развитие. Строение и клеточный состав обонятельной выстилки: рецепторные, поддерживающие и базальные клетки. Гистофизиология органа обоняния. Возрастные изменения. Вомероназальный орган.

Орган вкуса. Общая характеристика. Эмбриональное развитие. Строение и клеточный состав вкусовых почек: вкусовые, поддерживающие и базальные клетки. Иннервация вкусовых почек. Гистофизиология органа вкуса. Возрастные изменения.

Органы слуха и равновесия. Общая характеристика. Эмбриональное развитие.

Наружное ухо: строение наружного слухового прохода и барабанной перепонки. Среднее ухо: слуховые косточки, характеристика эпителия барабанной полости и слуховой трубы.

Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты.

Вестибулярная часть перепончатого лабиринта: эллиптический и сферический мешочки и полукружные каналы. Их рецепторные отделы: строение и клеточный состав пятна и ампулярных гребешков. Иннервация. Гистофизиология вестибулярного лабиринта.

Улитковая часть перепончатого лабиринта: строение улиткового канала, строение и клеточный состав спирального органа, его иннервация. Гистофизиология восприятия звуков. Возрастные изменения.

Модуль 5. Частная гистология.

Сердечно-сосудистая система.

Кровеносные сосуды. Общие принципы строения, тканевой состав. Классификация сосудов. Понятие о микроциркуляторном русле. Зависимость строения сосудов от гемодинамических условий. Васкуляризация сосудов (сосуды сосудов). Ангиогенез, регенерация сосудов. Возрастные изменения в сосудистой стенке.

Артерии. Классификация. Особенности строения и функции артерий различного типа: мышечного, мышечно-эластического и эластического. Органные особенности артерий.

Микроциркуляторное русло.

Артериолы, их виды и роль в кровообращении. Строение. Значение эндотелиомиоцитных контактов в гистофизиологии артериол.

Гемокапилляры. Классификация, функция и строение. Морфологические основы процесса проницаемости капилляров и регуляции их функций. Органные особенности капилляров.

Венулы. Их виды, функциональное значение, строение.

Понятие об артериоловенулярных анастомозах. Значение для кровообращения. Вены. Строение стенки вен в связи с гемодинамическими условиями. Классификация. Особенности строения вен различного типа (мышечного и безмышечного). Строение венозных клапанов. Органные особенности вен.

Лимфатические сосуды. Строение и классификация. Строение лимфатических капилляров и различных видов лимфатических сосудов. Понятие о лимфангионе. Участие лимфатических капилляров в системе микроциркуляции.

Сердце. Эмбриональное развитие. Строение стенки сердца, его оболочек, их тканевой состав. Эндокард и клапаны сердца. Миокард, рабочие, проводящие и секреторные кардиомиоциты. Особенности кровоснабжения, регенерации. Проводящая система сердца, ее морфофункциональная характеристика. Эпикард и перикард. Внутриорганные сосуды сердца. Иннервация сердца. Сердце новорожденного. Перестройка и развитие сердца после рождения. Возрастные изменения сердца.

Система органов кроветворения и иммунной защиты.

Общая характеристика системы кроветворения и иммунной защиты. Основные источники и этапы формирования органов кроветворения в онтогенезе человека. Мезобластический,

гепатоспленотимический и медуллярный этапы становления системы кроветворения.

Костный мозг. Строение, тканевой состав и функции красного костного мозга. Особенности васкуляризации и строение гемокапилляров. Понятие о микроокружении. Желтый костный мозг. Развитие костного мозга во внутриутробном периоде. Возрастные изменения. Регенерация костного мозга.

Тимус. Эмбриональное развитие. Роль в лимфоцитопоэзе. Строение и тканевой состав коркового и мозгового вещества долек. Васкуляризация. Строение и значение гематотимического барьера. Временная (акцидентальная) и возрастная инволюция тимуса.

Селезенка. Эмбриональное развитие. Строение и тканевой состав (белая и красная пульпа. Т- и В-зависимые зоны). Кровоснабжение селезенки. Структурные и функциональные особенности венозных синусов.

Лимфатические узлы. Эмбриональное развитие. Строение и тканевой состав. Корковое и мозговое вещество. Их морфофункциональная характеристика, клеточный состав. Т- и В-зависимые зоны, Система синусов. Васкуляризация. Роль кровеносных сосудов в развитии и гистофизиологии лимфатических узлов. Возрастные изменения.

Лимфоидные образования в составе слизистых оболочек: лимфоидные узелки и диффузные скопления в стенке воздухоносных путей, пищеварительного тракта (одиночные и множественные) и других органов. Их строение, клеточный состав и значение.

Морфологические основы защитных реакций организма.

Воспаление, заживление, восстановление. Клеточные основы воспалительной реакции (роль нейтрофильных и базофильных лейкоцитов, моноцитов) и процесса заживления ран.

Иммунитет. Виды. Характеристика основных клеток, осуществляющих иммунные реакции - нейтрофильных лейкоцитов, макрофагов, антигенпредставляющих клеток, Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, плазмоцитов. Понятие об антигенах и антителах. Антигеннезависимая и антигензависимая пролиферация лимфоцитов. Процессы лимфоцитопоэза в Т- и В-зависимых зонах периферических лимфоидных органов. Понятие о циркуляции и рециркуляции Т- и В-лимфоцитов. Гуморальный и клеточный иммунитет - особенности кооперации макрофагов, антигенпредставляющих клеток, Т- и В-лимфоцитов. Эффекторные клетки и клетки памяти в гуморальном и клеточном иммунитете. Естественные киллеры. Плазматические клетки и стадии их дифференциации. Регуляция иммунных реакций: цитокины, гормоны.

Эндокринная система.

Общая характеристика и классификация эндокринной системы. Центральные и периферические звенья эндокринной системы. Понятие о гормонах, клетках-мишенях и их рецепторах к гормонам. Механизмы регуляции в эндокринной системе. Классификация эндокринных желез.

Гипоталамус. Нейроэндокринные нейроны крупноклеточных и мелкоклеточных ядер гипоталамуса. Гипоталамо-аденогипофизарная и гипоталамо-нейрогипофизарная системы. Либерины и статины, их роль в регуляции эндокринной системы. Регуляция функций гипоталамуса центральной нервной системой.

Гипофиз. Эмбриональное развитие. Строение и функции аденогипофиза. Цитофункциональная характеристика аденоцитов передней доли гипофиза. Гипоталамо-аденогипофизарное кровообращение, его роль во взаимодействии гипоталамуса и гипофиза. Средняя (промежуточная) доля гипофиза и ее особенности у человека. Строение и функция нейрогипофиза, его связь с гипоталамусом. Васкуляризация и иннервация гипофиза. Возрастные изменения.

Эпифиз мозга. Строение, клеточный состав, функция. Возрастные изменения.

Щитовидная железа. Источники развития. Строение. Фолликулы как морфофункциональные единицы, строение стенки и состав коллоида фолликулов. Фолликулярные эндокриноциты (тироциты), их гормоны и фазы секреторного цикла. Роль гормонов тироцитов. Перестройка фолликулов в связи с различной функциональной активностью. Парафолликулярные эндокриноциты (кальцитониноциты, С-клетки). Источники развития, локализация и функция. Фолликулогенез. Васкуляризация и иннервация щитовидной железы.

Околощитовидные железы. Источники развития. Строение и клеточный состав. Роль в регуляции минерального обмена. Васкуляризация, иннервация и механизмы регуляции околощитовидных желез. Структура околощитовидных желез у новорожденных и возрастные изменения.

Надпочечники. Источники развития. Фетальная и дефинитивная кора надпочечников. Зоны коры и их клеточный состав. Особенности строения корковых эндокриноцитов в связи с синтезом и секрецией кортикостероидов. Роль гормонов коры надпочечников в регуляции водно-солевого равновесия, развитии общего адаптационного синдрома, регуляции белкового синтеза. Мозговое вещество надпочечников. Строение, клеточный состав, гормоны и роль мозговых эндокриноцитов (эпинефроцитов). Возрастные изменения надпочечника.

Эндокринные структуры желез смешанной секреции.

Эндокринные островки поджелудочной железы. Эндокринная функция гонад (яичек, яичников), плаценты.

Одиночные гормонопродуцирующие клетки.

Представление о диффузной эндокринной системе (ДЭС), локализация элементов, их клеточный состав. Нейроэндокринные клетки. Представления о АПУД системе.

Пищеварительная система.

Общая характеристика пищеварительной системы. Основные источники развития тканей пищеварительной системы в эмбриогенезе. Общий принцип строения стенки пищеварительного канала - слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, наружная оболочка (серозная или адвентициальная), их тканевой и клеточный состав. Понятие о слизистой оболочке, ее строение и функция. Иннервация и васкуляризация стенки пищеварительного канала. Эндокринный аппарат пищеварительной системы. Лимфоидные структуры пищеварительного тракта. Строение брюшины.

Ротовая полость. Строение слизистой оболочки в связи с функцией и особенностями пищеварения в ротовой полости. Строение губы, щеки, твердого и мягкого неба, языка, десны, миндаины.

Пищеварительные железы. Железы, их классификация. Характеристика концевых отделов и выводных протоков экзокринных желез.

Большие слюнные железы. Классификация, источники развития, строение и функции. Строение секреторных отделов, выводных протоков. Эндокринная функция.

Поджелудочная железа. Общая характеристика. Строение экзокринного и эндокринного отделов. Цитофизиологическая характеристика ацинарных клеток. Типы эндокриноцитов островков и их морфофункциональная характеристика. Кровоснабжение. Иннервация. Регенерация. Особенности гистофизиологии в разные периоды детства. Изменения железы при старении организма.

Печень. Общая характеристика. Особенности кровоснабжения. Строение классической дольки как структурно-функциональной единицы печени. Представления о портальной долке и ацинусе. Строение внутридольковых синусоидных сосудов, цитофизиология их клеточных элементов: эндотелиоцитов, макрофагов. Перисинусоидальные пространства, их структурная организация. Липоциты, особенности строения и функции. Гепатоциты - основной клеточный элемент печени, представления об их расположении в дольках, строение в связи с функциями печени. Строение желчных канальцев (холангиол) и междольковых желчных протоков. Механизмы циркуляции по ним желчи. Иннервация. Регенерация. Особенности строения печени новорожденных. Возрастные особенности.

Желчный пузырь и желчевыводящие пути. Строение и функция.

Язык. Строение. Особенности строения слизистой оболочки на верхней и нижней поверхностях органа. Сосочки языка, их виды, строение, функции.

Зубы. Строение. Эмаль, дентин и цемент, строение, функция и химический состав. Пульпа зуба - строение и значение. Периодонт - строение и значение. Кровоснабжение и иннервация зуба. Развитие и смена зубов. Возрастные изменения.

Глотка и пищевод. Строение и тканевой состав стенки глотки и пищевода в различных его отделах. Железы пищевода, их гистофизиология.

Желудок. Строение слизистой оболочки в различных отделах органа. Патофизиологическая характеристика покровного эпителия, слизиобразование. Локализация, строение и клеточный состав желез в различных отделах желудка. Микро- и ультрамикроскопические особенности экзо- и эндокринных клеток. Регенерация покровного эпителия и эпителия желез желудка. Кровоснабжение и иннервация желудка. Возрастные особенности строения желудка.

Тонкая кишка. Характеристика различных отделов тонкой кишки. Строение стенки, ее тканевый состав. Система "крипта-ворсинка" как структурно-функциональная единица. Виды клеток эпителия ворсинок и крипт, их строение и цитофизиология. Гистофизиология процесса пристеночного пищеварения и всасывания. Роль слизи и микроворсинок энтероцитов в пристеночном пищеварении. Цитофизиология экзо- и эндокринных клеток. Регенерация эпителия тонкой кишки. Кровоснабжение и иннервация стенки тонкой кишки. Возрастные изменения стенки тонкой кишки. Лимфоидные образования в стенке кишки.

Толстая кишка. Характеристика различных отделов. Строение стенки, ее тканевый состав. Особенности строения слизистой оболочки в связи с функцией. Виды эпителиоцитов и эндокриноцитов, их цитофизиология. Лимфоидные образования в стенке. Кровоснабжение. Червеобразный отросток. Особенности строения и функции.

Прямая кишка. Строение стенки.

Дыхательная система.

Общая характеристика дыхательной системы. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Развитие. Возрастные особенности. Регенерация.

Внелегочные воздухоносные пути. Особенности строения стенки воздухоносных путей: носовой полости, гортани, трахеи и главных бронхов. Тканевый состав и гистофункциональная характеристика их оболочек. Клеточный состав эпителия слизистой оболочки.

Легкие. Внутрлегочные воздухоносные пути: бронхи и бронхиолы, строение их стенок в зависимости от их калибра.

Ацинус как морфофункциональная единица легкого. Структурные компоненты ацинуса. Строение стенки альвеол. Типы пневмоцитов, их цитофункциональная характеристика. Структурно-химическая организация и функция сурфактантно-альвеолярного комплекса. Строение межальвеолярных перегородок. Аэрогематический барьер и его значение в газообмене. Макрофаги легкого. Кровоснабжение легкого.

Плевра. Морфофункциональная характеристика.

Кожа и ее производные.

Кожа. Общая характеристика. Тканевый состав, развитие. Регенерация.

Эпидермис. Основные диффероны клеток в эпидермисе. Слои эпидермиса. Их клеточный состав. Антигенпредставляющие клетки кожи. Особенности строения эпидермиса "толстой" и "тонкой" кожи. Понятие о процессе кератинизации, его значение. Клеточное обновление эпидермиса и представление о его пролиферативных единицах и колонковой организации. Местная система иммунного надзора эпидермиса - клетки Лангерганса и лимфоциты, их гистофункциональная характеристика. Пигментные клетки эпидермиса, их происхождение, строение и роль. Осязательные клетки. Базальная мембрана, дермальноэпидермальное соединение.

Дерма. Сосочковый и сетчатый слой, их тканевый состав. Особенности строения дермы в коже различных участков тела - стопы, ладоней, лица, суставов и др. Гистофункциональная характеристика иммунной системы в дерме. Васкуляризация кожи. Гиподерма.

Железы кожи. Сальные и потовые железы (меро- и апокриновые), их развитие, строение, гистофизиология. Молочные железы - см. в разделе "Женская половая система". Возрастные особенности кожи и ее желез.

Придатки кожи. Волосы. Развитие, строение, рост и смена волос, иннервация. Ногти. Развитие, строение и рост ногтей.

Система органов мочеобразования и мочевыведения.

Общая характеристика системы мочевых органов. Развитие.

Почки. Корковое и мозговое вещество почки. Нефрон - как морфофункциональная единица

почки, его строение. Типы нефронов, их топография в корковом и мозговом веществе. Васкуляризация почки - кортикальная и юкстамедуллярная системы кровоснабжения. Почечные тельца, их основные компоненты. Строение сосудистых клубочков. Мезангий, его строение и функция. Структурная организация почечного фильтра и роль в мочеобразовании. Юкстагломерулярный аппарат. Гистофизиология канальцев нефронов и собирательных трубочек в связи с их участием в образовании окончательной мочи. Строма почек, ее гистофункциональная характеристика. Понятие о противоточной системе почки. Морфофункциональные основы регуляции процесса мочеобразования. Эндокринный аппарат почки (ренин-ангиотензиновая, интерстициальная простагландиновая и калликреин-кининовая системы), строение и функция. Иннервация почки. Регенеративные потенции. Особенности почки у новорожденного. Последующие возрастные изменения почки.

Мочевыводящие пути. Строение стенки почечных чашечек и лоханки. Строение мочеточников. Строение мочевого пузыря. Понятие о цистоидах. Особенности строения мужского и женского мочеиспускательного канала.

Половые системы.

Развитие. Первичные гоноциты, начальная локализация, пути миграции в зачаток гонады. Половая дифференцировка.

Мужские половые органы. Гистогенетические процессы в зачатке гонады, ведущие к развитию яичка. Развитие семявыносящих путей. Яичко. Строение. Извитые семенные канальцы, строение стенки. Сперматогенез. Цитологическая характеристика его основных фаз. Роль sustentоцитов в сперматогенезе. Гематотестикулярный барьер. Эндокринная функция яичка: мужские половые гормоны и синтезирующие их гландулоциты (клетки Лейдига), их цитохимические особенности, участие в регуляции сперматогенеза. Гистофизиология прямых канальцев, канальцев сети и выносящих канальцев яичка. Регуляция генеративной и эндокринной функций яичка. Возрастные особенности.

Семявыносящие пути. Придаток яичка. Семявыносящий проток. Семенные железы. Семяизвергательный канал. Бульбо-уретральные железы. Простата. Их строение и функции. Возрастные изменения. Половой член. Строение.

Женские половые органы.

Яичник. Развитие. Общая характеристика строения. Особенности строения коркового и мозгового вещества. Овогенез. Отличия овогенеза от сперматогенеза. Строение и развитие фолликулов. Овуляция. Понятие об овариальном цикле и его регуляции. Развитие, строение и функции желтого тела в течение овариального цикла и при беременности. Атрезия фолликулов. Эндокринная функция яичника: женские половые гормоны и вырабатывающие их клеточные элементы. Возрастные особенности.

Матка. Развитие. Строение стенки матки в разных ее отделах. Менструальный цикл и его фазы. Особенности строения эндометрия в различные фазы цикла. Связь циклических изменений эндометрия и яичника. Перестройка матки при беременности и после родов. Васкуляризация и иннервация матки. Возрастные изменения.

Маточные трубы. Развитие, строение и функции.

Влагалище. Развитие. Строение его стенок. Изменение в связи с менструальным циклом.

Молочная (грудная) железа. Происхождение. Развитие. Строение. Постнатальные изменения. Функциональная морфология лактирующей и нелактирующей (нефункциональной и после лактации) молочной железы. Нейроэндокринная регуляция функций молочных желез. Изменение молочных желез в ходе овариально-менструального цикла и при беременности.

Модуль 6. Эмбриология человека. Эмбриология. Назначение, содержание, место эмбриологии в системе подготовки врача. Возникновение и развитие эмбриологии как самостоятельной науки. Роль отечественных ученых в развитии эмбриологии. Современный этап в развитии эмбриологии.

Эмбриология млекопитающих как основа для понимания особенностей эмбрионального развития человека. Периодизация развития человека и животных. Представление о биологических процессах, лежащих в основе развития зародыша - индукция,

детерминация, деление, миграция клеток, рост, дифференцировка, взаимодействие клеток, гибель клеток. Особенности эмбрионального развития человека.

Критические периоды в развитии. Нарушение процессов детерминации как причина аномалий и уродств.

Прогенез. Сперматогенез. Овогенез. Особенности структуры половых клеток.

Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения, особенности и хронология процесса. Дистантные и контактные взаимодействия половых клеток. Преобразования в спермии: капацитация, акросомальная реакция, пенетрация спермием прозрачной зоны и плазмолеммы овоцита, сброс цитоплазматической оболочки спермия, поворот спермия, формирование мужского пронуклеуса.

Преобразования в овоците: рассеивание клеток лучистого венца, кортикальная реакция, выброс ферментов кортикальных гранул, преобразование прозрачной зоны (зонная реакция), активация цитоплазматических процессов, окончание мейоза, полярные тельца.

Мужской и женский пронуклеусы, распад их оболочек, установление связи хромосом пронуклеусов с центриолью спермия.

Первая неделя развития. Зигота - одноклеточный зародыш, ее геном, активация внутриклеточных процессов.

Дробление. Специфика дробления у человека и хронология процесса. Строение зародыша на разных стадиях дробления. Роль прозрачной зоны. Характеристика темных и светлых бластомеров, их межклеточных контактов. Уменьшение размеров бластомеров, их взаимодействие. Морула. Бластоциста. Внутренняя клеточная масса (эмбриобласт) и трофобласт. Стадия свободной бластоцисты. Состояние матки к началу имплантации. Начало 1-й фазы гастрюляции.

Имплантация. Хронология процесса имплантации. Дифференцировка трофобласта на цитотрофобласт и синцитиотрофобласт. Активация синцитиотрофобласта. Образование лакун и их соединение с кровеносными сосудами эндометрия. Гистиотрофный тип питания. Формирование первичных и вторичных ворсин хориона.

Вторая неделя развития. Гастрюляция. Разделение эмбриобласта на эпибласт и гипобласт. Преобразование гипобласта, формирование первичного желточного мешка.

Преобразование эпибласта: образование амниотической полости и выделение амниотической эктодермы, формирование амниотического пузыря; начало 2-й фазы гастрюляции путем эмиграции - формирование первичной полоски и первичного узелка, образование зародышевой мезодермы, головного отростка, энтодермы зародыша, образование прехордальной пластинки. Образование внезародышевой мезодермы.

Третья неделя развития. Дифференцировка зародышевой мезодермы (сомиты, нефрогонотомы, висцеральный и париетальный листки спланхнотомы, эмбриональный целом). Рост головного отростка, образование хорды. Формирование нервной трубки и нервных гребней, асинхронность развития головного и каудального отделов. Туловищная складка, образование первичной кишки.

Дифференцировка внезародышевой мезодермы, аллантаоиса, амниотического пузыря, желточного стебля, соединительной ножки, слоя, подстилающего трофобласт.

Формирование первичных кровеносных сосудов и первичных клеток крови в мезодерме желточного мешка, соединительной ножки. Формирование первых кровеносных сосудов в мезодерме зародыша. Зачаток первичного сердца, начало функции. Закладка предпочки, легкого.

Образование третичных ворсин хориона. Гемотрофный тип питания.

Четвертая неделя развития. Изменение формы зародыша (образование поперечных и продольных складок). Завершение процессов нейруляции и сегментации мезодермы. Эмбриональный органогенез.

Внезародышевые органы.

Плацента, формирование, особенности организации материнского и фетального компонентов на протяжении беременности. Опережающее развитие соединительной ткани плаценты и других внезародышевых органов.

Амнион, его строение и значение.

Пуповина, ее образование и структурные компоненты: студенистая (слизистая) ткань, сосуды, рудименты желточного мешка и аллантаоиса. Система мать-плацента-плод и факторы, влияющие на ее физиологию.

Особенности организма новорожденного. Общая характеристика и периодизация постнатального развития.

Факторы, влияющие на развитие: генетические, материнские, внешней среды (радиация, алкоголь, курение, наркотики, инфекция, химические и лекарственные вещества, пестициды и др.).

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Психология в профессиональной деятельности врача.

Модульная единица 1. История становления предмета психологической науки. Место психологии в системе наук (психология и философия, психология и педагогика, психология и физиология, психология и медицина).

Модульная единица 2. Современные психологические школы. Предмет, структура, основные категории и методы современной психологии, этика психологического исследования.

Модульная единица 3. Когнитивная сфера. Общие сведения о познавательных психических процессах. Определение, основные свойства и особенности познавательных психических процессов: ощущения, восприятие, память, внимание, мышление, воображение, речь. Способы совершенствования познавательных психических процессов. Познавательные психические процессы и их место в обучении и профессиональной деятельности врача.

Модульная единица 4. Воля. Мотивация. Деятельность. Понятие и строение человеческой деятельности. Психологическая характеристика воли. Мотив и мотивационная сфера личности.

Модульная единица 5. Эмоционально-чувственная сфера. Понятие и виды эмоции и эмоциональных состояний.

Модульная единица 6. Психология личности. Психологическая характеристика личности. Понятие и типы темперамента. Способности и характер человека, необходимость и способы их учета в профессиональной деятельности врача.

Модуль 2. Методологические основы психологии в профессиональной деятельности врача.

Модульная единица 7. Психологические подходы к изучению развития человека в контексте его жизненного пути. Обобщенные представления о психологическом содержании возрастных этапов развития человека. Психическое развитие детей и подростков.

Модульная единица 8. Учет возрастных особенностей и особенностей процесса приобретения человеком индивидуального опыта в профессиональной деятельности врача.

Модульная единица 9. Проблемное поле современной социальной психологии. Социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения, социальные группы. Психологические особенности взаимоотношений врача и пациента.

Модульная единица 10. Психология общения. Стили и приемы эффективной деловой и межличностной коммуникации. Психологические модели взаимодействия врача и пациента.

Модуль 3. Профессиональная адаптация личности

Модульная единица 11. Самосознание и образ тела. Стресс, психологические и психосоматические реакции на него. Общий адаптационный синдром, психологические способы защиты от стресса. Профессиональное выгорание специалиста. Внутренний конфликт и психологическая защита.

Модульная единица 12. Психология здоровья. Отношение человека к болезни и забота о здоровье. Профессиональное здоровье специалиста.

Модульная единица 13. Психологические аспекты формирования мотивации к сохранению здоровья и психологические последствия различных заболеваний.

Модульная единица 14. Необходимость формирования у врача готовности к непрерывному самообразованию, повышению квалификации, личностное и профессиональное самоопределение в процессе обучения. Необходимость формирования у врача инклюзивной компетентности, базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.

Модуль 4. Педагогика в профессиональной деятельности врача.

Модульная единица 15. Предмет и методы педагогики. Педагогика как наука. Педагогические категории: образование, воспитание, обучение, развитие, усвоение, научение, педагогический процесс, педагогическая деятельность, педагогические технологии, педагогическая задача. Педагогические составляющие профессиональной деятельности врача.

Модульная единица 16. Педагогические аспекты деятельности врача: обучение пациентов особенностям, приемам и методам ведения здорового образа жизни; ведение просветительской работы среди населения в целях профилактики и борьбы с заболеваниями.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в медицинскую информатику

Основные понятия медицинской информатики. Исторические аспекты связи кибернетики и информатики с медико-биологическими науками. Медицинская информатика как наука. Свойства и единицы измерения информации, системы счисления. Алгебра логики.

Модуль 2. Базовые технологии преобразования информации

Особенности цифрового медицинского оборудования и программного обеспечения. Медицинские аспекты использования компьютеров. Поколения вычислительных машин. Блок-схема компьютера. Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения. Операционные системы (ОС) их функции. Файловая система. Интерфейс пользователя. Сервисные служебные программы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Архиваторы. Языки программирования. Программы общего назначения. Текстовые редакторы. Системы подготовки презентаций.

Модуль 3. Организация работы врача-педиатра на основе информационных технологий, телекоммуникации, понятия и принципы Интернет

Понятие информационного общества. Информатизация сфер труда и быта. Электронные таблицы. Локальные сети. Глобальные сети. Интернет. Значение Интернет для общества. Основные принципы работы Интернет. Ресурсы Интернет. Понятие гипертекста. Электронная почта. Телеконференции в Интернет. Браузеры. Поисковые системы. Телекоммуникационные технологии и Интернет-ресурсы в медицине. Понятие телемедицины. Дистанционное и непрерывное обучение в медицине.

Модуль 4. Особенности компьютерной обработки медико-биологических данных

Информационная поддержка исследовательской работы, методы медицинской статистики. Возможности стандартных программных приложений и пакетов статистической обработки для решения задач практической медицины и научно-медицинских исследований. Случайное событие. Испытание. Вероятность случайного события. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. Формула Байеса. Организация и этапы статистического исследования. Генеральная совокупность и выборка. Вариационные и динамические ряды. Гистограмма распределения. Характеристики положения (мода, медиана, выборочная средняя) и рассеяния (выборочная дисперсия и выборочное среднее квадратическое отклонение). Оценка параметров генеральной совокупности по ее выборке. Доверительный интервал и доверительная вероятность. Статистическая проверка гипотез. Параметрические и непараметрические критерии статистики.



Модуль 5. Доказательная медицина, поиск взаимосвязей в медико-биологических данных статистическими методами, компьютерное моделирование физиологических процессов.

Поиск взаимосвязей между признаками. Понятия функциональной и корреляционной связей. Коэффициент линейной корреляции и его свойства. Статистическая значимость корреляции. Оценка точности и надежности коэффициента корреляции. Ранговые коэффициенты корреляции.

Выборочное уравнение линейной регрессии. Оценка статистической значимости уравнения регрессии. Прогноз по уравнению регрессии и оценка его значимости и надежности. Методы интерполяции и экстраполяции. Особенности построения нелинейных уравнений регрессии. Математическое моделирование. Виды математических моделей. Принципы создания компьютерных математических моделей фармакокинетических, физиологических и других процессов, протекающих в организме человека. Автоматизированные системы поддержки принятия врачебных решений (расчет индивидуального режима подбора лекарственных препаратов). Информационная модель лечебно-диагностического процесса в лечебном учреждении.

Модуль 6. Использование информационных систем в медицине и здравоохранении, методы и средства информатизации медицинской деятельности, национальный стандарт электронной истории болезни.

Профессионально-ориентированное программное обеспечение. Основные виды проблемно-ориентированных информационных систем в здравоохранении. Классификация медицинских информационных систем (далее – МИС). Понятие и технологии построения электронного здравоохранения. Способы представления и обработки данных в территориальных и федеральных МИС. Роль информации в работе врача и организации лечебно-диагностического процесса. Базы и банки данных, формируемые и применяемые медицинским персоналом. Автоматизированные рабочие места (далее – АРМ) врача. Организационное и правовое обеспечение МИС. Методы защиты информации. Цифровая подпись. Национальный стандарт электронной истории болезни. Электронная история болезни и электронная медицинская карта пациента как основной инструмент формирования и ведения медицинской документации. Идентификация автора электронной персональной медицинской записи. Роль Электронной истории болезни в организации и управлении лечебно-диагностическим процессом.

Модуль 7. Автоматизированные медико-технологические системы клинико-лабораторных исследований, лучевой и функциональной диагностики, автоматизированные и информационные системы медицинских организаций.

Медицинские приборно-компьютерные системы (далее – МПКС). Структура и функции лабораторных МПКС. МПКС для функциональных исследований физиологических систем организма. Компьютерная обработка и анализ сигналов и изображений. Информационная поддержка интерпретации полученных результатов. Экспертные системы. Методология построения медицинской информационной системы лечебных учреждений. Алгоритм лечебно-диагностического процесса. Уровни информатизации медицинских организаций (далее – МО). Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных информационных систем (далее - АСУ) уровня учреждения здравоохранения. Роль автоматизации отдельных служб и подразделений МО. Комплексные АСУ.

Модуль 8. Единая государственная информационная система здравоохранения, перспективы информатизации здравоохранения России

Автоматизированные информационные системы муниципального, территориального, федерального уровней здравоохранения. Концепция создания и развития Единой государственной информационной системы в здравоохранении. «Облачные» вычисления в здравоохранении. Состояние и перспективы информатизации здравоохранения в России.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФИЛОСОФИЯ»

### Содержание дисциплины

#### Модуль 1. История философии.

Возникновение философии. Философия как мировоззрение и наука. Типы мировоззрения и их связь с философией. Структура философии. Теоретическая, практическая и прикладная философия. Что такое философия медицины.

Специфика восточного мировоззрения и способа мышления. Особенности возникновения древневосточной философии. Специфика философии Древней Индии. Основные школы Древней Индии: ортодоксальные и неортодоксальные. Философские основания буддизма.

Специфика философии Древнего Китая. Основные древнекитайские школы философии: конфуцианство и даосизм, легизм (фа-цзя), даосизм, школа имен, школа инь-ян.

Специфика западного мировоззрения и способа мышления античного периода. Особенности возникновения античной философии. Периодизация античной философии. Космоцентризм древнегреческой философии и натурфилософская проблематика. Раннегреческие школы философии: поиск первоначала. Антропологический поворот в античной философии: софисты и Сократ. Классический период античной философии: Платон и Аристотель. Закат античной философии: основные школы эллино-римского периода.

Специфика возникновения средневековой теологической философии. Периодизация средневековой философии. Патристика и схоластика. Основные идеи и представители периода патристики. Основные идеи и представители периода схоластики. Проблема универсалий: реализм и номинализм.

Специфика философии Нового времени. Основные предпосылки возникновения философии Нового времени. Эмпиризм как направление нововременной философии. Ф. Бэкон и его учение об идолах.

Рационализм как направление философии Нового времени. Р. Декарт и его учение о методе. Дуализм в философии Р. Декарта: проблема соотношения духовной и материальной субстанций. Монизм в философии Б. Спинозы. Этика Б. Спинозы. Монадология Г.В. Лейбница.

Сенсуализм как направление философии Нового времени: Т. Гоббс, Дж. Локк, Д. Юм. Договорная теория возникновения государства Т. Гоббса. *Tabula rasa* в философии Дж. Локка. Агностицизм Д. Юма.

Основные особенности немецкой классической философии. Критическая философия И. Канта. Практическая философия И. Канта: проблема категорического императива. Философия «Я» И.Г. Фихте. Философия природы и философии откровения Ф. Шеллинга. Абсолютный идеализм Г.В.Ф. Гегеля. Антропологический материализм Л. Фейербаха.

Синтез материализма и диалектики в философии марксизма. Диалектика природы. Исторический материализм: основные этапы развития общества. Формационный подход к историческому процессу. Проблема отчуждения в философии марксизма.

Позитивизм. Основные этапы развития позитивизма: классический позитивизм (О. Конт, Дж. С. Милль, Г. Спенсер), махизм и эмпириокритицизм (Э. Мах и Р. Авенариус), логический позитивизм или неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, Л. Витгенштейн), постпозитивизм (К. Поппер, И. Лакатос, Т. Кун). Специфика американского прагматизма (Ч. Пирс, У. Джеймс, Дж. Дьюи).

Специфика философии иррационализма. Рационализм и иррационализм. «Философия жизни» Артура Шопенгауэра и Фридриха Ницше. Основные идеи и представители философии экзистенциализма. Философские основания фрейдизма и неопрейдизма (З. Фрейд, К.Г. Юнг, Э. Фромм).

Модерн и постмодерн. Основные положения и представители постмодернистской философии. Структурализм и постструктурализм (К. Леви-Стросс, Р. Барт, М. Фуко и др.).

Теория нарративов Ж.-Ф. Лиотара. Теория симулякров Ж. Бодрийяра. Метод деконструкции Ж. Деррида.

Периодизация и основные особенности русской философии. Основные направления русской философии. Спор «западников» и «славянофилов». Основные идеи русского космизма (Н. Федоров, К.Э Циолковский, В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский). Основные идеи и представители русской религиозной философии.

Модуль 2. Систематическая философия.

Понятие бытия в философии. Онтология как учение о бытии. Основные проблемы онтологии. Бытие и небытие. Материя как субстанция. Материя и принципы ее структурирования. Формы движения материи. Пространство. Время. Пространственно-временные формы бытия человека.

Жизнь как предмет изучения естественных наук и философии. Конечность и бесконечность жизни, проблема уникальности и множественности во Вселенной. Идея эволюции в философии.

Бисубстанциональная природа человека. Происхождение человека. Происхождение сознания. Структура сознания. Язык и мышление. Свойства сознания. Сознание как субстанция: проблема идеального. Творческая активность сознания.

Гносеология. Генезис философии познания. Знание как результат познания. Основные подходы к процессу познания. Основные ступени чувственного и рационального познания. Субъект и объект познания. Что такое истина и достижима ли она? Основные концепции истины.

Наука как специфическая область познавательной деятельности человека и социальный институт. Специфика научного познания. Структура научного познания. Теоретический и эмпирический уровни научного познания. Основные методы научного познания. Структура научного познания в медицине. Философские основы доказательной медицины.

Аксиология как раздел философии. Основные проблемы аксиологии. Ценности в философии и медицине. Философия и медицина о ценности жизни. Ценности и оценки. Модели соотношения направленности знаний и оценок. Познавательное и оценочное отношение человека к миру.

Специфика человеческой деятельности. Структура деятельности. Субъект и объект деятельности. Коллективный характер деятельности. Единство познания, оценок, деятельности в медицине. Роль оценок в доказательной медицине.

Антропогенез. Основные этапы антропогенеза. Понятие «раса». Основные концепции происхождения человека. Этногенез. Этнос и его признаки. Этапы жизни этносов. Взаимосвязь социальной и этнической эволюции человека. Судьба этносов в будущем. Этнос и медицина.

Общество как предмет социальной философии. Развитие взглядов на общество (историко-философский аспект). Структура социума: основные сферы жизни общества. Экономическая жизнь общества. Производительные силы и производственные отношения. Социальная структура общества: классовый и стратификационный подходы. Социальные роли и статусы. Социальная мобильность. Политическая система общества. Духовная сфера жизни общества.

Специфика философского понимания истории. Историческое и неисторическое сознание. Формации и цивилизации.

Человек как предмет философии. Философская антропология о человеке. Человек как предмет изучения конкретных наук. Отличие философского подхода к человеку от естественнонаучного. Сущность человека. Биологическое и социальное в человеке.

Человек-индивид-личность. Личность и ее становление. Становление личности в истории. Этапы становления личности в онтогенезе. Личность в медицине. Понимание-диалогизм-любовь. «Я-Ты» в жизни личности. Проблема диалогизма в медицине. Антропоцентризм как мировоззренческий и методологический принцип. Проблема смысла жизни.

Философия и медицина: возможность диалога. Личность в медицине. Диалог в

философии и медицине.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОХИМИЯ»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Матричные биосинтезы и общий путь катаболизма

Модульная единица 1. Нуклеиновые кислоты. Матричные биосинтезы.

Введение в биохимию. Предмет и задачи биологической химии. Метаболические пути. Понятие о катаболизме и анаболизме. Эндэргонические и экзэргонические реакции в живой клетке. Макроэргические соединения. Дегидрирование субстратов и окисление водорода как основной источник энергии для синтеза АТФ. Строение и функции нуклеиновых кислот. Матричные биосинтезы. Репликация. Принципы репликации ДНК. Повреждения и репарация ДНК. Транскрипция. Первичный транскрипт и его процессинг. Трансляция. Регуляция генной экспрессии. Фолдинг.

Модульная единица 2. Белки и ферменты. Медицинская энзимология.

Аминокислоты. Белки. Ферменты. Аминокислоты, входящие в состав белков, их строение и свойства. Пептиды. Биологическая роль аминокислот и пептидов. Принципы классификации белков. Активный центр белков и его специфическое взаимодействие с лигандом как основа биологической функции белков. Белки и ферменты плазмы крови, биологическая роль основных фракций белков. Ферменты, определение. Особенности ферментативного катализа. Специфичность действия ферментов, виды. Классификация и номенклатура ферментов, примеры. Механизм действия ферментов. Регуляция активности ферментов. Медицинская энзимология.

Модульная единица 3. Строение и функции биологических мембран. Принципы биоэнергетики. Общий путь катаболизма.

Биологические мембраны, строение, функции и общие свойства. Виды межклеточных коммуникаций. Рецепторы цитоплазматических мембран, рецепторы, локализованные в цитоплазме. Механизмы трансдукции сигнала. Принципы биоэнергетики. Цепь переноса электронов. Окислительное фосфорилирование. Регуляция цепи переноса электронов (дыхательный контроль). Общий путь катаболизма. Цикл лимонной кислоты: функции, роль в метаболизме, принципы регуляции ферментов. Связь цикла с целью переноса электронов и протонов.

Модуль 2. Специфические пути катаболизма, гормональная регуляция

Модульная единица 4. Метаболизм углеводов.

Углеводы пищи, переваривание углеводов. Всасывание продуктов переваривания. Пути распада глюкозы. Аэробный и анаэробный гликолиз. Механизмы поддержания постоянного уровня глюкозы крови. Взаимосвязь гликолиза в мышцах и глюконеогенеза в печени (цикл Кори). Гликоген, биологическое значение. Биосинтез и мобилизация гликогена. Регуляция синтеза и распада гликогена. Пентозофосфатный цикл распада глюкозы: биологическое значение.

Модульная единица 5. Метаболизм липидов.

Общая характеристика. Биологическая роль. Классификация липидов. Переваривание липидов пищи. Всасывание продуктов переваривания. Липопротеины (ЛП) плазмы крови. Особенности строения и липидного состава и функции.  $\beta$ -окисление жирных кислот, энергетический эффект. Биосинтез жирных кислот. Кетоновые тела, биосинтез и использование в качестве источников энергии. Холестерин. Пути поступления, использования и выведения из организма. Регуляция биосинтеза. Биохимические основы развития атеросклероза.

Модульная единица 6. Метаболизм азотсодержащих соединений.

Общая схема источников поступления и путей расходования аминокислот в тканях. Переваривание белков. Всасывание продуктов переваривания. Динамическое состояние белков в организме. Дезаминирование аминокислот. Декарбоксилирование аминокислот. Биогенные амины. Основные источники аммиака в организме человека. Токсичность

аммиака. Обмен фенилаланина и тирозина. Синтез катехоламинов, меланинов, йодтиронинов. Общая схема метаболизма пуриновых пиримидиновых нуклеотидов. Регуляторные ферменты.

Модульная единица 7 Гормональная интеграция метаболизма.

Классификация гормонов по химическому строению и биологическим функциям. Регуляция синтеза гормонов по принципу обратной связи. Гормоны гипоталамуса и передней доли гипофиза, химическая природа и биологическая роль. Гормоны щитовидной железы. Роль инсулина и контринсулярных гормонов (адреналина и глюкагона) в регуляции метаболизма. Изменение гормонального статуса и метаболизма при сахарном диабете.

Модульная единица 8 Биохимия специализированных органов и тканей.

Биохимия крови. Биохимия мышечной ткани. Биохимические механизмы мышечного сокращения и расслабления. Роль ионов кальция и других ионов в регуляции мышечного сокращения. Биохимия нервной ткани. Миелиновые мембраны: особенности состава и структуры. Медиаторы нервной системы. Биохимия печени. Метаболизм ксенобиотиков. Биотрансформация лекарственных веществ. Фазы биотрансформации – микросомальное окисление и конъюгация.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в нормальную физиологию.

Нормальная физиология как наука о жизнедеятельности здорового человека и физиологических основах здорового образа жизни. Аналитический и системный подходы в изучении физиологических процессов и функций. Краткая характеристика этапов развития нормальной физиологии: эмпирического, анатомио-физиологического, функционального (принципиальная роль работ У.Гарвея, Р.Декарта). Становление и развитие физиологии в XIX-XX вв (значение научных работ У.Гарвея, Р.Декарта, И.Мюллера, К.Бернара, Э.Дюбуа-Реймона, Г.Гельмгольца, Ч.Шеррингтона, У.Кеннона). Вклад зарубежных и отечественных физиологов в развитие мировой физиологической науки (А.М. Филомафитский, И.Т. Глебов, Д.В. Овсянников, И.М. Сеченов, Н.А. Миславский, И.П. Павлов, Н.Е.Введенский, А.А. Ухтомский, А.Ф.Самойлов, Л.А.Орбели, К.М. Быков, Э.А. Асратян, В.В. Парин, В.Н. Черниговский, Г.И. Косицкий, Л.С. Штерн, П.К. Анохин, П.В. Симонов). Системная организация физиологических функций. Теория функциональной системы П.К.Анохина. Общая структура функциональных систем. Социальная значимость современной физиологии.

Модуль 2. Физиология возбудимых тканей.

История открытия биоэлектрических явлений в живых тканях (Л. Гальвани, Э. Дюбуа-Реймон, К. Маттеучи). Мембранные и ионные механизмы происхождения биоэлектрических потенциалов в покое. Методы регистрации мембранных потенциалов. Физиологические свойства возбудимых тканей. Виды раздражения возбудимых тканей. Особенности местного и распространяющегося процессов возбуждения. Электрофизиологическая характеристика процесса возбуждения (А. Ходжкин, А. Хаксли, Б. Катц). Потенциал действия и его фазы. Ионные механизмы возбуждения. Изменения проницаемости клеточной мембраны при возбуждении. Возбуждение и возбудимость. Законы раздражения одиночных и целостных возбудимых структур: «силы», «все или ничего», «силы-длительности» (Вейса-Лапика). Понятие о реобазе, хронаксии, полезном времени. Действие постоянного тока на возбудимые ткани: физиологический электротон, полярное действие постоянного тока (Э. Пфлюгера). Понятие о кат- и анэлектротоне, катодической депрессии, анодной экзальтации. Понятие парабиоза (Н.Е.Введенский), фазы развития парабиоза. Функциональная лабильность. Изменение возбудимости ткани при медленном нарастании деполяризующего тока, свойство аккомодации. Возрастные особенности возбудимых тканей.

Физические и физиологические свойства скелетных мышц. Понятие двигательной единицы,

физиологические особенности быстрых и медленных двигательных единиц. Электромиография. Характеристика видов и режимов мышечного сокращения. Временное соотношение цикла возбуждения, возбудимости и одиночного сокращения скелетного мышечного волокна. Механизм тетанического сокращения. Условия возникновения оптимума и пессимума. Особенности строения мембраны и саркомеров волокон скелетной мышцы. Механизм мышечного сокращения. Электромеханическое сопряжение. Зависимость силы сокращения мышцы от ее исходной длины. Энергетика мышечного сокращения. Пути ресинтеза АТФ. Мощность и емкость энергетических систем организма. Физиологические особенности и свойства гладких мышц. Их значение в миогенной регуляции моторных функций внутренних органов. Возрастные физиологические особенности поперечно - полосатой и гладкой мускулатуры у детей.

Классификация нервных волокон. Механизмы проведения возбуждения по нервным волокнам. Законы проведения возбуждения по нервам. Передача сигнала между возбудимыми клетками. Понятие синапса. Классификация синапсов. Функциональные свойства электрических и химических синапсов. Механизм передачи сигнала в химическом синапсе. Виды синаптических нейромедиаторов и нейромодуляторов. Особенности передачи сигнала в нервно-мышечных и центральных синапсах; в возбуждающих и тормозных синапсах. Возрастные особенности нервно-мышечной передачи у детей.

Модуль 3. Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма.

Основные компоненты эндокринной системы (локальная и диффузная эндокринные системы). Понятие желез внутренней секреции. Биопотенциалы glanduloцитов. Секреторный цикл. Виды желез внутренней секреции. Центральные и периферические железы внутренней секреции (гипоталамо-гипофизарная, симпато-адреналовая, гастроэнтеропанкреатическая, и др.).

Понятие эндокринной и нейроэндокринной клеток. Виды биологически активных веществ: гормоны, гормоноподобные пептиды, нейрогормоны, нейромедиаторы, модуляторы. Функциональные признаки гормонов, отличающие их от других биологически активных веществ. Классификацию гормонов: по химической природе (белково-пептидные, стероидные, производные аминокислот), по функциональному признаку (тропные, пусковые, эффекторные). Формы передачи регулирующих влияний с помощью биологически активных веществ (аутокринная, изокринная, паракринная, эндокринная, нейрокринная). Транспорт гормонов кровью. Механизмы действия гормонов на клетки-мишени (мембранный, цитозольно-ядерный). Типы физиологического действия (метаболический, морфогенетический, кинетический, корректирующий). Нервная (транс- и парагипофизарная) и гуморальная регуляция деятельности желез внутренней секреции. Роль отрицательных обратных связей (ультракоротких, коротких, длинных) в саморегуляции желез внутренней секреции. Гормоны желез внутренней секреции (гипоталамуса, гипофиза, эпифиза, щитовидной, вилочковой, паращитовидных, поджелудочной, надпочечников, половых, плаценты), их влияние на обменные процессы и функции организма. Психоэмоциональный стресс, механизмы, роль в процессах жизнедеятельности. Возрастные особенности нейро - эндокринной регуляции.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « БИОЭТИКА »

Содержание дисциплины

Модуль 1. Философские основания биоэтики. Принципы и правила биоэтики.

Модульная единица 1. Этика как наука о морали. Что такое мораль? Особенности моральной регуляции. Происхождение и этапы развития морали. Становление профессиональных норм морали. Структура морали. Моральные действия (мотив, цель, средства). Моральные отношения («человек – человек», «индивид – группа» «человек – общество»). Моральное сознание (представление о добре, зле и долге представления о моральных качествах людей нравственные принципы, идеал, нормы и оценки). Учение о должном (деонтология) и учение о правильном (аксиология). Этические теории. Соотношение морали и других регуляторов общественной жизни.

Модульная единица 2. Биоэтика как социальная необходимость. Медицина как социокультурный комплекс. Медицинская этика. Клятва Гипократа. Врачебная этика Парацельса. История медицинской этики в России. Изменения в обществе XX века – первая причина появления биоэтики. Изменения в науке и технике – вторая причина возникновения биоэтики. Расширение медикализации – третья причина возникновения биоэтики. Сущность медикализации. Агенты медикализации.

Модульная единица 3. Предмет, структура и проблемное поле биоэтики. Предмет биоэтики. Область биоэтической регуляции в медицине. Соотношение гносеологических и аксиологических компонентов биоэтики. Структурные уровни биоэтики (теоретический, практический, прикладной). Основные вопросы, которые решает биоэтика. Основные моральные требования к личности в биоэтике. Соотношение принципов медицинской этики и биоэтики. Сравнение принципов медицинской этики и принципов биоэтики. Когда и почему необходимо обращение к принципам биоэтики? Экологическая этика и ее связь с биоэтикой.

Модульная единица 4. Жизнь и здоровье – главные ценности биоэтики. Жизнь и здоровье как соотносимые ценности. Антропоцентризм и биоцентризм. Этика благоговения перед жизнью А.Швейцера. Структура здорового образа жизни. Проблема качества жизни в биоэтике. Уровни качества жизни. Этические проблемы качества жизни.

Модульная единица 5. Принципы биоэтики. Принцип первый – «Не навреди». Принцип второй – «Делай добро». Принцип третий – «Принцип справедливости». Принцип четвертый – «Принцип уважения автономии пациента». Всеобщая декларация о биоэтике и правах человека ЮНЕСКО.

Модульная единица 6. Правило информированного согласия. История формирования и применения правила информированного согласия. Сущность и функции доктрины информированного согласия. Структура информированного согласия. Стандарты понимания. Исключения к требованию информированного согласия. Стандарты компетентности пациента. Представители пациента и их права. Правовое регулирование информированного добровольного согласия

Модульная единица 7. Правило конфиденциальности и врачебная тайна. Этический и правовой смысл конфиденциальности в медицине. Исключения из правила конфиденциальности. Эволюция отношения к врачебной тайне. Современные трактовки врачебной тайны. Правовое регулирование врачебной тайны.

Модуль 2. Актуальные проблемы биоэтики

Модульная единица 8. Модели врачевания. Роль больного. Статус врача. Модели взаимоотношений врача и пациента. Техницистская модель врачевания. Патерналистская модель отношений между врачом и пациентом. Коллегиальная модель. Контрактная модель. Национальные особенности моделей врачевания.

Модульная единица 9. Этика клинических исследований. Клинические исследования и клинические испытания: основные термины. Необходимость и смысл этической экспертизы доклинических и клинических испытаний. Понятийный аппарат этической экспертизы. Медико-биологические исследования и учебные занятия с использованием лабораторных животных. Этические принципы проведения испытаний с привлечением животных. Типы и виды клинических испытаний. Фазы клинических испытаний. Этика отношений к испытуемым в клинических испытаниях. Нюрнбергский процесс по делу врачей и Нюрнбергский кодекс. Хельсинкская Декларация ВМА.

Модульная единица 10. Этические комитеты и этическое консультирование. История создания комитетов по этике. Этические комитеты в России. Этическая экспертиза. Потребители этической экспертизы. Комитеты по этике медицинских исследований. Социально-правовые условия и отраслевые особенности функционирования этических комитетов ЛПУ.

Модульная единица 11. Актуальные проблемы биоэтики – XX век. Врачебная ошибка. Аборты. Клонирование человека. Эвтаназия. Этический смысл паллиативной медицины. Донорство органов. Этические аспекты психиатрической помощи.

Модульная единица 12. Актуальные проблемы биоэтики – XXI век. Генетическое тестирование. Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ). «Улучшение человека». Этические аспекты иммунопрофилактики инфекционных заболеваний.

#### .АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ»

##### Содержание дисциплины

Модуль 1. Вводная. Микробиология как наука, этапы развития микробиологии. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие микробиологии и вирусологии .

Модульная единица 1. Морфология и физиология микроорганизмов. Ультраструктура и химический состав бактериальной клетки .

Модульная единица 2. Физиология микроорганизмов. Питание, дыхание: механизм, типы. Питательные среды: их состав и назначение, классификация. Рост и размножение бактерий, фазы развития популяции .

Модульная единица 3. Морфология и физиология вирусов. Их строение, методы культивирования. Взаимодействие вируса с клеткой.

Модульная единица 4. Генетика микроорганизмов. Организация генетического материала у бактерий. Использование генной инженерии для приготовления вакцин

Модуль 2. Введение в частную микробиологию. Материалы и методы исследования. Общая характеристика возбудителей бактериальных кишечных инфекций. Возбудители бактериальной дизентерии: характеристика шигелл, принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики. Эшерихиозы

Модульная единица 5. Сальмонеллы брюшного тифа и паратифов А. В. Сальмонеллез. Микробиологическая характеристика. Этиопатогенез. Принципы лабораторной диагностики

Модульная единица 6. Холера. Биологические свойства возбудителей, этиопатогенез заболевания. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и лечение

Модульная единица 7. Патогенные кокки. Стафилококки – микробиологическая диагностика. Заболевания, вызываемые стафилококками. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика

Модульная единица 8. Возбудители воздушно-капельных инфекций. Возбудители дифтерии и коклюша. Микробиологическая характеристика, этиопатогенез заболеваний, лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия

Модульная единица 9. Патогенные микобактерии: туберкулез, лепра. Биологические свойства, принципы лабораторной диагностики, специфическая профилактика и терапия

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ГИГИЕНА»

##### Содержание дисциплины

Модуль 1. Гигиена окружающей среды. Гигиеническая оценка химического и микробного загрязнения воздушной среды, инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения, микроклимата жилых, учебных и медицинских помещений. Гигиеническая оценка качества и методы улучшения качества питьевой воды.

Модуль 2. Гигиена питания. Пищевая и биологическая ценность ,доброкачествен- ость продуктов питания растительного и животного происхождения Алиментарно-зависимые заболевания. Оценка адекватности индивидуального питания по микро- и макронутриентному составу, статус питания..Профилактика пищевых отравлений.

Модуль 3. Гигиена труда. Факторы производственной среды, прогноз их влияния на состояние здоровья работающих Медико-санитарное обеспечение работающих промышленных предприятий. Обеспечение радиационной безопасности медицинского персонала.

Модуль 4. Гигиена лечебно-профилактических организаций. Гигиеническая оценка размещения, планировки, внутренней среды лечебно-профилактических организаций.



Модуль 5. Гигиена детей и подростков. Физическое развитие детей и подростков как показатель здоровья, методы исследований и оценки. Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков. Критерии и группы здоровья. Школьная зрелость. . Гигиенические основы закаливания.

Модуль 6. Гигиенические проблемы экстремальных ситуаций. Гигиенические требования к организации рационального водоснабжения и питания организованных групп населения в экстремальных ситуациях, полевых условиях.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Определение предмета, его цели и задачи. История развития диагностики.

Пульмонология.

Терапевтическая клиника, её роль в формировании врача. Ведущие отечественные терапевтические школы. Особенности организации терапевтической службы в стране. Поликлиника. Стационар. Крупные многопрофильные больницы. Больницы скорой медицинской помощи. Реабилитационные больницы и отделения, диспансеры. Специализированные санатории. Участковый принцип обслуживания больных, диспансеризация. Деонтологические аспекты деятельности врача. Психотерапевтическое воздействие. Ответственность в назначении лечения. Ятрогении в широком смысле, включающие осложнения от диагностических и лечебных манипуляций. Ятрогения, являющаяся результатом нарушения «психической асептики» и выражающаяся в психотравме. Медицинская документация. Её назначение в лечебном, научном и юридическом аспектах. Пропедевтика внутренних болезней, как учебная дисциплина. Значение пропедевтики внутренних болезней в общем образовании врача, а также в формировании врача.

Модуль 2. Кардиология

Расспрос, жалобы больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Данные осмотра сердечного больного.

Модуль 3. Нефрология, гастроэнтерология

Симптоматология митральных пороков. Недостаточность трехстворчатого клапана Общие симптомы почечных заболеваний. Синдром артериальной гипертензии. Нефротический синдром. Понятие острого почечного повреждения и хронической болезни почек.

Модуль 4. Эндокринология, гематология

Обследование больного с патологией эндокринной системы и болезнью обмена. Сахарный диабет. Тиреотоксический зоб. Понятие о надпочечниковой недостаточности.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Вводное.

Ознакомиться со спецификой работы хирургической клиники, с профессией хирурга и требованиями, предъявляемые к студентам во время прохождения общей хирургии. Доказательная медицина. Задача: Преподаватель должен: познакомить студентов с профессией хирурга и раскрыть связи хирургии с другими медицинскими дисциплинами, разобрать последовательность изучения хирургии в институте и ознакомить студентов с требованиями, которые будут предъявлены на практических занятиях и лекциях, познакомить с историей клиники и спецификой работы хирургических отделений ОКБ, на базе которых располагается кафедра, обучить студентов поведению в хирургической клинике. Содержание занятия: Понятия о хирургии и хирургических заболеваниях. Профилактическое направление и физиологические основы современной хирургии, Общая и специализированная хирургическая помощь, ее организация, особенности развития хирургической помощи в поликлиниках и стационарах. Связь хирургии с другими медицинскими дисциплинами.

Деонтологические аспекты в хирургии. Правила поведения в клинике. Основные понятия о доказательной медицине, критерии, уровни.

Модуль 2. Антисептика.

Понятие. Антисептика. Идеи предшественники антисептики: Листер, Н.И.Пирогов. Антисептика Листера. Развитие антисептики в России (П.И.Пелехин, Н.В.Склифосовский). Виды современной антисептики (механическая, физическая, химическая, биологическая). Взгляды на механизм действия антисептических средств: влияние на фагоцитоз, бактериостатическое и бактерицидное действие антисептиков. Характеристика основных антисептических средств и антибиотиков. Основы рациональной антибиотикотерапии. Осложнения при применении антибиотиков и их профилактика. Энзимотерапия хирургической инфекции. Основные методы применения антисептиков.

Модуль 3. Асептика.

Асептика - как современный метод профилактики хирургической инфекции. Значение асептики в современных условиях. Источники инфекции, экзогенная инфекция (воздушная, капельная, контактная, имплантационная). Профилактика воздушной и капельной инфекции. Организация хирургического отделения, его планировка, основные помещения и их устройство. Палаты, перевязочная, их оборудование. Операционный блок, его устройство и оборудование: операционная, предоперационная, стерилизационная, материальная. Уборка операционной и перевязочной после работы. Профилактика имплантационной инфекции. Стерилизация материалов для швов (шелка, кетгута, волоса, капрона и др.). Стерилизация аллопластических и гомопластических материалов в хирургии и травматологии. Хирургические инструменты, особенности их устройства, стерилизация, уход за ними. Перевязочный материал, его основные свойства. Основные требования, предъявляемые к перевязочному материалу. Подготовка перевязочного материала беля и их стерилизация. Автоклав его устройство и работа. Предстерилизационная обработка инструментария с целью профилактики ВИЧ-инфекции.

Модуль 4. Подготовка рук хирурга.

Методы обработки рук хирурга. Общая методика обработки. Последовательность обработки отдельных частей рук. Контроль за стерильностью рук. Облачение в стерильную одежду. Стерилизация перчаток и одевание их перед операцией.

Модуль 5. Кровотечение. Остановка кровотечения.

Понятие. Классификация. Общие и местные симптомы различных видов кровотечений. Клиническая картина кровотечений. Опасность и исходы кровотечений. Острое малокровие после кровотечения. Реакция организма на кровотечение. Гемофилия. Холемиа. Факторы, способствующие самостоятельной остановки кровотечения. Временные и окончательные методы остановки кровотечения: механические, химические, физические, биологические с позиций доказательной медицины. Причины смерти от кровопотери.

Модуль 6. Переливание крови и кровезаменителей. История переливания крови. Изоагглютинация и группы крови. Методика определения группы крови по стандартным сывороткам и эритроцитам. Определение годности стандартных сывороток для определения групп крови. Консервирование крови, её хранение и определение годности для переливания. Резус-фактор и его определение.

Модуль 7. Переливание крови. Показания и противопоказания к переливанию крови. Механизм действия перелитой крови. Техника переливания крови. Внутривенное, внутриартериальное, внутрикостное переливание крови. Опасности и осложнения при переливании крови, их профилактика и лечение с позиций доказательной медицины. Кровезамещающие жидкости. Донорство. Осложнения при переливании кровезамещающих жидкостей, их предупреждение и лечение.

Модуль 8. Местное обезболивание.

Общие вопросы местной анестезии. Фармакодинамика основных анестезирующих веществ (новокаин, совкаин, дикаин, тримекаин, кокаин). Проведение местного обезболивания (поверхностная, инфильтрационная анестезия по Вишневскому, проводниковая, внутривенная, внутриартериальная, внутрикостная, анестезия охлаждением, комбинированная). Спинальная анестезия: подготовка больного, техника проведения, показания, противопоказания, осложнения.

Новокаиновые блокады: (паранефральная по А.В. Вишневскому, шейная вагосимпатическая, проводниковая, футлярная). Методика, показания и противопоказания.

Модуль 9. Общее обезболивание.

Понятие об общем обезболивании. Механизм действия наркотического вещества на организм (теория наркоза). Фармакодинамика наркотических веществ. Мышечные релаксанты. Механизм действия. Клиническое течение наркоза. Масочный наркоз. Интубационный метод. Внутривенный наркоз. Показания, противопоказания. Осложнения и борьба с ними. Аппаратура для наркоза. Аппаратура для ИВЛ. Способы искусственной вентиляции легких. Понятие о методах управления жизненно важными функциями организма. Аппаратура и средства реанимации.

Модуль 10. Переломы.

Первая помощь при закрытых и открытых переломах: репозиция и иммобилизация переломов (гипсовые повязки, скелетное и липкопластырное вытяжение, остеосинтез). Показания и противопоказания к оперативному лечению переломов. Функциональные методы лечения. Принципы лечения переломов, переломов с замедленным сращением и ложных суставов с позиций доказательной медицины.

Модуль 11. Вывихи и их лечение.

Первая помощь при вывихах (транспортная иммобилизация, анестезия), классификации вывихов, методы вправления вывихов плеча и бедра, оперативное лечение вывихов.

Модуль 12. Ожоги, отморожения и электротравма.

Ожоги термические и химические. Классификация. Методы определения площади ожоговой поверхности. Клиника, диагностика ожогов. Общие нарушения при ожогах (шок, токсикоз, плазморея). Осложнения (сепсис). Оказания первой помощи при ожогах. Лечение. Исходы. Организация специализированных отделений. Классификация отморожений. Стадии отморожения. Симптомы в дореактивном и реактивном периодах отморожения. Современные взгляды на патогенез отморожений. Первая помощь. Лечение с позиций доказательной медицины. Особенности поражения электрическим током. Патологоанатомические изменения в тканях и органах. Местные и общие признаки электротравмы. Течение и осложнения. Оказание первой помощи. Лечение с позиций доказательной медицины.

Модуль 13. Раны.

Классификация. Местные симптомы ран. Течение раневого процесса. Понятие об инфицированности раны. Морфологические и биохимические изменения в ране. Виды заживления ран.

Модуль 14. Лечение ран.

Общие принципы лечения свежих ран. Первичная хирургическая обработка ран. Ее обоснование, техника, результаты. Шов первичный, первично-отсроченный, вторичный. Принципы лечения инфицированных ран. Методы местного лечения: физические, химические, биологические. Методы общего воздействия на организм.

Модуль 15. Основы клинической хирургии. Общие вопросы хирургической инфекции.

Инфекция в хирургии. Классификация хирургической инфекции, возбудители. Этиология и патогенез. Пути инфицирования ран. Общая и местная реакция организма. Современные особенности течения гнойной хирургической инфекции, профилактика гнойных заболеваний и нагноения ран. Основные принципы консервативного и оперативного лечения острогнойных заболеваний с позиций доказательной медицины. Значение применения антибиотиков.

Модуль 16. Местные гнойные заболевания. Гнойные заболевания кисти.

Клиника, диагностика, лечение острых гнойных заболеваний мягких тканей и полостей с позиций доказательной медицины: фурункула, фурункулеза, карбункула, абсцесса, флегмоны, гидроаденита, лимфаденита, рожи, эризипелоида, тромбофлебита, мастита, панариция, флегмоны кисти.

Модуль 17. Сепсис.

Определение. Классификация. Этиология и патогенез. Механизм развития раннего и позднего сепсиса. Патологоанатомическая картина. Особенность течения. Общие и местные симптомы при сепсисе. Осложнения. Диагностика. Лечение (местное и общее) с

позиций доказательной медицины.

Модуль 18. Острый гематогенный остеомиелит.

Определение остеомиелита. Классификация. Этиология (причины, способствующие возникновению гнойного заболевания костей). Патогенез (теории возникновения). Патологоанатомические изменения костей. Механизм образования секвестров. Виды секвестров. Клиника. Рентгенологические изменения при остеомиелите. Лечение (оперативное, консервативное) с позиций доказательной медицины.

Модуль 19. Методика обследования хирургического больного.

Студенты должны уметь проводить обследование хирургического больного (осмотр, перкуссия, аускультация, знать лабораторные и инструментальные методы исследования). Курация больных. Жалобы больного. Опрос по системам. История заболевания, жизнь больного. Общие данные. Обследование по системам: лимфатическая, костно-суставная, сердечнососудистая, дыхательная, органы пищеварения, мочеполовая. Обследование местных признаков основного заболевания (локальный статус). Специальные методы (дополнительные) обследования: лабораторные, рентгенологические, инструментальные и т.д.

Модуль 20. История болезни

Продолжается курация больного и как завершение изучения основ обследования хирургического больного студенты пишут историю болезни курированного больного. При написании обращается особое внимание на методику обследования хирургического больного. Проверяются практические навыки по освоению методики обследования хирургического больного.

Модуль 21. Столбняк

Определение столбняка. Этиология, возбудитель. Патогенез. Классификация. Клиника, диагностика столбняка. Особенности течения. Патологоанатомическая картина, профилактика. Лечение столбняка с позиций доказательной медицины. Значение ГБО в лечении столбняка.

Модуль 22. Анаэробная инфекция. Гнилостная инфекция.

Определение анаэробной инфекции. Этиология газовой гангрены. Возбудители. Патогенез. Классификация. Клиника, диагностика анаэробной инфекции. Особенности течения. Патологоанатомическая картина, профилактика. Лечение газовой гангрены (специфическое, неспецифическое, оперативное). Значение ГБО в лечении анаэробной инфекции с позиций доказательной медицины. Гнилостная инфекция, возбудители. Симптоматология. Течение. Лечение. Определение. Возбудители. Классификация. Этиология и патогенез. Клиника. Диагностика. Осложнения. Специфическая активно-пассивная профилактика. Неспецифическая профилактика. Лечение с позиций доказательной медицины. Особенности течения сибирской язвы, дифтерии ран.

Модуль 23. Хирургическая операция. Пред- и послеоперационный период.

Определение - операция. Классификация операций. Основные опасности операции. Анатомические и физиологические обоснования хирургических операций. Показания и противопоказания к операциям. Этапы операции. Понятия о предоперационном периоде. Обследование больного. Подготовка органов и систем больного к операции. Подготовка к экстренным операциям. Понятие о послеоперационном периоде. Уход за больным. Активный метод ведения послеоперационного периода. Лечебные мероприятия направленные на коррекцию углеводного, белкового обмена и водно-электролитного баланса. Борьба с интоксикацией. Осложнения в послеоперационном периоде, профилактика, лечение.

Модуль 24. Десмургия.

Общие принципы наложения повязок. Бинтовые, клеевые, гипсовые повязки. Типовые повязки на отдельные области тела. Повязки на голову, шею, грудную клетку, живот, верхние, нижние конечности.

Модуль 25. Некрозы и гангрены. Свищи, язвы.

Омертвения. Общее понятие. Механизм развития некроза. Причины, приводящие к расстройству кровообращения, виды некрозов. Признаки гангрены. Общие принципы

лечения больных с некрозами. Значение коллатерального кровообращения. Отдельные виды нарушения кровообращения. Тромбозы и эмболии. Причины и механизмы тромбоза и эмболии. Клиническая картина тромбоза вен и артерии. Лечение. Облитерирующий атеросклероз. Понятие. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. Понятия о свищах. Классификация. Патогенез и патологическая анатомия свищей. Клиническая картина и течение свищей, лечение и профилактика свищей. Язвы (варикозные, трофические). Дифференциальная диагностика. Лечение с позиций доказательной медицины.

Модуль 26. Опухоли.

Общие сведения. Опухоли доброкачественные, злокачественные. Клиника и диагностика. Клинические, рентгенологические, эндоскопические, гистологические методы диагностики. Ранняя диагностика злокачественных опухолей. Предраковые заболевания. Лечение опухолей: хирургическое, лучевое, химиотерапевтическое, комбинированное с позиций доказательной медицины. Клиническая характеристика отдельных видов опухолей. Опухоли соединительнотканые: доброкачественные (фиброма, липома, хондрома, остеома), злокачественные (саркома). Опухоли из мышечной, сосудистой и нервной тканей (миома, ангиома, глиома, невринома, ганглионеврома). Опухоли эпителиального происхождения: доброкачественные (папиллома, аденома, цистаденома, дермоид), злокачественные (рак). Организация онкологической помощи в РФ.

Модуль 27. Общие вопросы хронической специфической хирургической инфекции. Актиномикоз.

Понятия о костно-суставном туберкулезе. Классификация хронической хирургической инфекции. Понятие о хирургическом туберкулезе. Костно-суставной туберкулез. Классификация. Патогенез. Этапы и фазы эволюции костно-суставного туберкулеза. Клиническое течение (местные и общие симптомы). Особенности течения в преартритической, артритической и постартритической стадиях. Осложнения. Организация санитарно-ортопедической помощи. Хирургическое лечение. Отдельные виды костно-суставного туберкулеза: спондилит, коксит, гонит. Дифференциальная диагностика с костно-суставной формой сифилиса и актиномикозом. Понятие о актиномикозе. Клиника, диагностика и лечение актиномикоза с позиций доказательной медицины.

Модуль 28. Аномалии развития человека.

Понятие о основных причинах развития аномалий человека. Латинские названия. Пороки развития мозгового черепа, позвоночника, лицевого черепа, шеи и их клинические проявления. Аномалии развития грудной клетки, легких, сердца, сосудов, передней брюшной стенки, толстой и прямой кишки, заднего прохода. Пороки развития почек, мочевого пузыря, крипторхизм. Классификация аномалий конечностей. Клиника основных пороков развития конечностей. Принципы лечения пороков развития человека.

Модуль 29. Основы пластической хирургии.

Понятия о свободной пересадке кожи и на питающей ножке, их модификации. Пластика мышц и апоневроза при грыжах, дефектах брюшной стенки, создании сфинктеров прямой кишки. Пластические возможности при патологии сосудов, сухожилий, нервов. Создание искусственного пищевода, желудка, мочевого пузыря. Основные принципы трансплантации органов и тканей.

Модуль 30. Дренирование полых органов, ран, полостей, пункции.

Понятие о дренажах. Цель дренирования. Показания к активному и пассивному дренированию. Дренирование ран. Техника пунктирования плевральной полости. Показания и техника дренирования по Бюлау. Показания и виды дренирования брюшной полости. Сроки стояния дренажей. Оценка эффективности применения дренажей.

Модуль 31. Паразитарные заболевания.

Этиология, патогенез, патологическая анатомия эхинококкоза внутренних органов. Разновидности эхинококка. Клиническая картина при различных локализациях эхинококка. Современные лабораторные и инструментальные методы диагностики эхинококкоза. Лечение эхинококкоза с позиций доказательной медицины. Этиология, патогенез, патологическая анатомия аскаридоза. Клиническая картина и осложнения аскаридоза. Лечение аскаридоза с позиций доказательной медицины. Профилактика паразитарных

заболевание.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФАРМАКОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в фармакологию. Цели и задачи. Проблемы и методы современной фармакологии. История фармакологии.

Общая фармакология.

Средства, влияющие на холинергические синапсы

Средства, влияющие на адренергические синапсы

Болеутоляющие (анальгезирующие) средства

Психотропные средства.

Вещества, вызывающие лекарственную зависимость.

Кардиотонические и противоаритмические средства

Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения

Гипотензивные средства (антигипертензивные средства).

Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз

Гормональные средства

Противовоспалительные средства

Средства, влияющие на иммунные процессы

Модуль 2. Особенности действия лекарственных средств во время беременности и лактации у женщин. Особенности педиатрической фармакологии.

Взаимодействие лекарственных средств.

Лечение острых отравлений лекарственными средствами у детей.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПРОПЕДЕВТИКА ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Краткое введение в предмет пропедевтики детских болезней. Цели и задачи обучения. Общий осмотр здорового и больного ребенка. Методика сбора анамнеза жизни и болезни ребенка. Оценка тяжести состояния больного: общий вид больного, самочувствие, положение (активное, вынужденное, пассивное), оценка общего состояния. Знакомство со схемой истории болезни (развития) ребенка: особенности сбора жалоб, анамнеза болезни и жизни с выделением перинатального анамнеза, характера вскармливания, особенностей физического и нервно-психического развития, наследственного анамнеза. Формулирование заключения по анамнезу заболевания и жизни с выделением факторов риска развития заболевания.

Модуль 2. Физическое развитие детей. Физическое развитие подростков. Возрастные особенности эндокринной системы у подростков, влияние на физическое развитие. Методы оценки физического развития детей и подростков. Оценка гестационного периода развития ребенка, факторов, влияющих на первоначальный рост и вес. Факторами регулирующими и определяющими рост плода являются: маточный кровоток, плацентарная перфузия. Влияние инсулина и соматидинов на рост плода. Оценка физического развития ребенка после рождения, факторов, влияющих на прибавку массы и рост. Физиологическая убыль веса, причины ее вызывающие, сроки восстановления массы тела. Влияние на рост гормонов гипофиза, щитовидной железы и инсулина, соматидинов, половых гормонов. Периоды скелетного вытяжения у девочек и мальчиков. Прибавка массы на 1 году по ежемесячным прибавкам и с использованием формул. Оценка прибавки массы старше 1 года. Оценка таблиц сигмальных и центильных рядов. Динамика нарастания окружности груди как показатель степени развития органов грудной клетки, функционального состояния дыхательной системы. Формулы расчета окружности груди до 1 года и старше. Окружность головы при рождении, динамика нарастания до 1 года и в последующем возрасте, значение наблюдения за динамикой прибавок для клиники. Показатели гармоничности телосложения ребенка: индекс Чулицкой – упитанности, Эрисмана –

степени развития органов грудной клетки. Факторы, определяющие физическое развитие: генетические, экзогенные, трудно классифицируемые. Гармоничное и дисгармоничное развитие ребенка. Оценка гипотрофии, акселерация, причины.

Модуль 3. Нервно-психическое развитие детей. Сроки закладки нервной системы во внутриутробном периоде. Эволюция отдельных форм составляющих головной мозг, спинной мозг, нервной ткани. Особенности кровоснабжения мозга у детей. Особенности ликворного состава у детей различного возраста. Сроки закладки и развития во внутриутробном периоде органов зрения, слуха, обоняния, вкуса. Совершенствование органов чувств в постнатальном периоде. Методика исследования зрения, слуха. Оценка рефлексов новорожденного, сроков формирования, угасания. Развитие моторной деятельности плода, лабиринтных двигательных рефлексов. Экстрапирамидная система к рождению. Этап развития пирамидно-стриарной системы. Этап становления кортикальной системы. Пики двигательной активности на 1 году жизни. Становление функций сенсорной системы, как функциональное созревание головного мозга. Этапы развития речи. Неврологические нарушения у новорожденного (оценка рефлексов, НПР, речи, локомоторных функций). Детский церебральный паралич, опухоли ЦНС, поражения спинного мозга, расстройства чувствительности. Неврологические синдромы: гипертензионный, гидроцефальный, гипертензионно-гидроцефальный, вегетовисцеральных нарушений, астено-вегетативный, минимальных двигательных дисфункций, миотонический. Психопатологические синдромы: дебильность, имбицильность, идиотия.

Модуль 4. Анатомо-физиологические особенности кожи, подкожно-жировой клетчатки. Возрастные особенности мышечной и костной систем и семиотика их поражений у детей. Закладка, развитие, строение кожи в эмбриональном периоде. Анатомо-физиологические особенности строения кожи новорожденного. Кожа, как индикатор возраста новорожденного. Развитие придатков кожи, волос. Особенности сальных и потовых желез. Функции кожи. Закладка, развитие п/жирового слоя во внутриутробном периоде, его особенности у новорожденного ребенка. Функции бурой жировой ткани. Оценка состояния кровеносных сосудов: симптом жгута, техника проведения, симптом щипка, молоточковый, техника проведения, оценка результатов. Толщина и распределение п/жирового слоя как характеристики упитанности, тургор ткани, причины, приводящие к их нарушению. Нормотрофия - понятие, гипотрофия, степени. Паратрофия, её виды. Причины, вызывающие расстройства питания. Понятие об эластичности кожи, оценка. Цвет кожи новорожденного, особенности строения. Бледность кожи, причины. Желтушность, причины. Состояние венозной сети. Морфологические элементы кожи - выражение патологического процесса. Элементы первичные и вторичные, их характеристика.

Оценка морфологических особенностей мышечной системы у детей. Оценка функциональных особенностей мышечной системы в различные возрастные периоды: постоянная мышечная активность, теплопродукция, участие в анаболических процессах. Показатели хроноаксии по сравнению со взрослыми. Биохимический состав мышц (фетальный миозин, сниженная АТФ-азная, высокая холинэстеразная активность). Развитие мышц в возрастном аспекте, гармоничность движений. Физические упражнения, как стимулятор нормального развития ребенка. Оценка особенностей исследования мышечного тонуса и силы у ребенка различного возраста. Семиотика мышечной гипер- и гипотонии. Особенности эмбриогенеза костной ткани, морфологических особенностей, особенностей строения надкостницы, кровоснабжения костей. Оценка костного возраста, появление ядер окостенения, сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, закрытия большого и малого родничков, швов. Оценка соответствия биологического и костного возраста. Методика определения размеров родничков, состояния краев, формы прикуса. Формы черепа: долихоцефалия, мезокrania, брахикrania. Сколиоз, степени. Форма конечностей, аномалии развития, многопалость, синдактилия, отсутствие конечностей. Плоскостопие, степени. Оценка движений в конечностях. Дисплазия суставов. Рентгенологическое исследование костей. Оценка костных изменений при рахите, особенности фосфорно-кальциевого обмена у детей. Комплекс массажа и гимнастики у

детей до 1 года. Физическая зарядка - как основа гармоничного развития детей.

Модуль 5. Возрастные особенности системы дыхания у детей. Семиотика и основные синдромы поражения системы дыхания у детей и подростков. Верхние дыхательные пути, закладка в эмбриональном периоде, формирование в возрастном аспекте, АФО и связанная с этим патология. Придаточные пазухи, развитие, анатомо-физиологические особенности и связанная с этим патология. Анатомо-физиологические особенности гортани и связанная с этим патология. АФО трахеи, длина трахеи в зависимости от возраста. Классификация врожденной патологии. Начало закладки и развитие органов дыхания в эмбриональном периоде. Формирование бронхов, альвеол, бронхиального дерева, кровеносных сосудов, ацинусов, синтез сурфактанта. Практическое значение анатомо-гистологических особенностей трахеи, бронхов. Гистологическое строение бронхов, АФО бронхов и связанная с этим патология. Особенности гистологического строения легких у детей различного возраста. Классификация периодов развития по Струкову. Сегментарное строение легких, его значение в клинической практике. Функциональные особенности системы дыхания, отличия от взрослых. Оценка типов дыхания у детей, подсчет числа дыханий у детей. Методика и правила перкуссии легких у детей. Сравнительная и топографическая перкуссия. Треугольник Раухфуса, линия Дамуазо, их клиническое значение. Поля Кренига. Границы легких у детей до 1 года и старше. Дыхание новорожденного, понятие о пуэрильном дыхании, везикулярном. Места выслушивания на грудной клетке легких. Бронхиальное дыхание, понятие. Хрипы, семиотика. Усвоение семиотики изменений крика, голоса, кашля. Усвоение изменений перкуторного звука. Усвоение изменений дыхательных шумов в легких. Оценка синдрома увеличения внутригрудных лимфатических узлов. Оценка деятельности и функции дыхательного центра. Установление происхождения обструктивного синдрома. Дистресс – синдром: понятие, оценка. Причины, основные клинические проявления, оценка тяжести. Понятие о дыхательной недостаточности: определение, причины и механизмы развития, классификация. Степени дыхательной недостаточности. Дополнительные методы исследования.

Модуль 6. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы и гемодинамики у детей различного возраста. Оценка анатомо-гистологических особенностей строения сердца и сосудов в различные возрастные периоды. Отношение массы миокарда к массе тела детей различного возраста, соотношение миокарда и проводящей системы сердца, соотношение просвета аорты и легочной артерии, изменение границ относительной и абсолютной тупости. Оценка функциональных показателей сердечно-сосудистой системы в возрастном аспекте. Частота пульса в различном возрасте, величина АД на руках по возрастам, соотношение его с показателями давления на ногах, величины ударного объема и минутного объема кровообращения в возрастном аспекте. Оценка анамнеза и особенности его у детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Изучение навыков осмотра детей для исключения патологии сердечно-сосудистой системы: общий вид больного, положение в постели, сознание, форма грудной клетки, видимая пульсация сердца и сосудов, окраска кожи и слизистых, выявление симптомов хронической гипоксемии: «барабанные палочки», «часовые стекла», дистрофические изменения кожи, наличие сыпи, расширенной венозной сети, отеков. Техника пальпации области сердца, сосудов, пульса: пальпаторная оценка верхушечного и сердечного толчков; крупных сосудов – пульсация, набухание в норме и патологии; комплексная оценка пульса – частота, ритм, напряжение, наполнение, формы, характера стенки артерии, определение «скрытых» отеков, пастозности, пальпация печени и селезенки. Освоение техники аускультации, особенности у детей, основные точки, соответствие их проекциям клапанов. Оценка звуковых сердечных феноменов. Усвоение техники измерения АД у детей, способы его оценки.

Модуль 7. Семиотика основных поражений сердечно-сосудистой системы. Синдром миокардита. Синдром эндокардита и перикардита. Симптомы приобретенных пороков сердца. Синдром хронической сердечной недостаточности. Синдром острой сердечной недостаточности. Острая и хроническая сосудистая недостаточность. Инструментальные



методы исследования.

Модуль 8. Возрастные особенности системы кроветворения и состава периферической крови у детей и подростков. Семиотика и основные синдромы поражения органов кроветворения и состава периферической крови у детей и подростков. Выявление факторов риска по развитию анемии в ante-, intra-, постнатальном периоде развития ребенка, кровоточивость в роду, предшествующие и фоновые состояния при геморрагическом синдроме, типы кровоточивости (гематомный, петехиально-пятнистый, васкулитно-пурпурный, ангиоматозный, смешанный). Эпизоды гемоглобинурии и желтухи, симптомы длительной гипоксии, тканевого дефицита железа, гиперпластический синдром (полилимфоадения, гепатоспленомегалия). Объективное обследование. Проявления анемического, геморрагического, гиперпластического, интоксикационного синдромов, длительной гипоксии, дистрофии, полигиповитаминоза, желтухи, извращения вкуса, пристрастие к запахам, эмоциональная и интеллектуальная нестабильность, нарушение вегетативного статуса. Поражение суставов (артриты, артрозы), сердца (размеры, шумы, тоны), симптомы поражения других органов и систем, малые аномалии развития. Правила пальпации лимфатических узлов и их характеристика. Размеры селезенки, печени и способы их определения. Выполнение проб на резистентность капилляров. Анализ лабораторных данных. Основные морфологические элементы крови, их характеристика и функция в возрастном аспекте. Эритроциты, ретикулоциты, гемоглобин, тромбоциты, лейкоциты, лейкоцитарная формула и ее структура в различные возрастные периоды. Понятие о свертывающей системе крови (каскадно-комплексная этапы и факторы свертывания, основные показатели функционального состояния гемостаза (время свертывания, длительность кровотечения, ретракция кровяного сгустка, время рекальцификации плазмы, протромбиновый индекс, толерантность плазмы к гепарину, содержание фибриногена А и фибриногена Б в плазме, фибринолитическая активность, функциональная способность тромбоцитов. Значение важнейших биохимических показателей крови: азотистые шлаки, липиды (холестерин, беталиппротеиды, свободные жирные кислоты, триглицериды), протеинограмма, билирубин и его фракции, осадочные пробы печени, трансаминазы крови, сахар крови, серомукоиды, ДФА, сиаловые кислоты, электролиты. КОС и его основные параметры. Реакция Кумбса, антитромбоцитарные антитела, цитохимические исследования костного мозга, пунктата лимфоузла, селезенки. Этапы эмбрионального кроветворения, особенности кроветворения во внеутробном периоде. Типы гемоглобина и их значение. Синдром анемии у детей: дефицитные, гипопластические, гемолитические. Синдром лейкоцитоза и его виды, лейкомоидная реакция. Морфологические изменения крови и миелограммы при гемобластозах. Семиотика увеличения лимфатических узлов, печени и селезенки. Синдром диссеминированного свертывания крови. Синдром ВИЧ-инфекции.

Модуль 9. Возрастные особенности органов мочеобразования и мочеотделения у детей и подростков. Анатомио-физиологические особенности. Выявление факторов риска по развитию нефропатии: высокая частота нефропатий в роду, неблагоприятное течение беременности, многоводие, дефекты во вскармливании в раннем возрасте, семейные особенности питания, высокая частота аллергических заболеваний, ОРВИ, стрептококковое носительство, персистирующая вирусная инфекция, метаболические расстройства.

Модуль 10. Методика обследования органов мочеобразования и мочеотделения у детей и подростков. Объективный осмотр: оценка физического развития, выявление малых аномалий, трофических расстройств кожи, отёков, измерение АД, суточного диуреза и суточного ритма мочеиспусканий, определение асцита, пальпация почек. Рентгенологические, радиоизотопные, ультразвуковые, морфологические методы исследования. Возрастные особенности морфометрии почек, мочевого пузыря, ренографических показателей, ультразвуковых параметров почек. Показания и противопоказания к проведению этих методов обследования.

Модуль 11. Лабораторные и инструментальные методы исследования почек и мочевыводящих путей. Оценка лабораторных анализов мочи: правила сбора анализов мочи,

нормативные показатели общего анализа мочи: цвет, прозрачность, рН, плотность, белок, эпителиальные клетки, лейкоциты, эритроциты, соли, бактерии. Количественные методы исследования мочи: проба по Нечипоренко, по Аддису-Каковскому. Анализ мочи на бактериурию, диагностическое значение. Функциональные методы исследования почек. Нормативные значения результатов пробы по Зимницкому, биохимических анализов крови: мочевины, креатинина, остаточный азот, белок и белковые фракции, электролиты; проба Реберга. Инструментальные методы исследования почек и мочевыводящих путей. Показания и противопоказания к проведению различных инструментальных методов исследования, техника выполнения, использование контрастных веществ, подготовка к исследованиям, критерии оценки результатов.

Модуль 12. Семиотика и основные синдромы поражения органов мочеобразования и мочеотделения у детей и подростков. Оценка мочевого, дизурического, нефротического нефритического синдромов. Почечная недостаточность.

Модуль 13. Возрастные особенности органов пищеварения у детей и подростков. Особенности слизистой оболочки, зубная формула, молочные зубы, формирование прикуса, участие в пищеварении. Анатомо-физиологические особенности глотки, пищевода, желудка: особенности развития глотки и пищевода у детей, сужения пищевода. этапы развития слизистой оболочки желудка, формирование основных функций; кислото-, секретор-, ферментообразования. Оценка функционального состояния желудка: Возрастные нормы показателей желудочного зондирования, изучаемые порции, используемые стимуляторы, нормативные критерии оценки рентгенологических снимков, использование контрастов, нормы оценки эндоскопического исследования. Анатомо-физиологические особенности кишечника: этапы развития кишечника, повороты, участие в пищеварении, микрофлора кишечника, функции отделов, характеристика стула у здоровых детей, нормальные показатели для оценки эндоскопического, рентгенологического, ультразвукового исследований, копрограмма. Анатомо-физиологические особенности поджелудочной железы: эндокринная и экзокринная функции поджелудочной железы. Ферменты, нормативы для оценки внешнесекреторной функций: диастаза, амилаза, липаза и др. ультразвуковое исследование поджелудочной железы. Анатомо-физиологические особенности печени и желчевыводящих путей: строение и формирование печени у детей, возрастные особенности, методика пальпации и перкуссии печени, функции печени: кроветворная, синтез белка, желчеобразование, детоксикация, функции желчи, нормативы дуоденального зондирования; порции, окраска, прозрачность, нормативы холецистографии, используемые контрасты, ультразвуковое исследование, нормальные показатели холецистометрии, используемые стимуляторы, нормальные размеры желчного пузыря. Оценка болевого и диспепсического синдромов. Оценка желудочного и дуоденального зондирования.

Модуль 14. Методика обследования органов пищеварения у детей и подростков. Объективное обследование больного: выявление пальпаторной болезненности, симптом Менделя, симптомы холепатии: Кера, Мерфи, Ортнера и др., пальпация кишечника, перкуссия печени и определение размеров по Курлову, характеристика стула у больных детей с определением отдела поражения ЖКТ, патологические точки поджелудочной железы: Кача, Мейо-Робсона, другие.

Модуль 15. Лабораторные и инструментальные методы исследования органов пищеварения путей. Оценка инструментальных исследований: показания и противопоказания к проведению эндоскопических, ультразвуковых, рентгенологических исследований, техника их проведения, использование контрастных веществ, подготовка к исследованиям, критерии оценки результатов, показания к контрольным исследованиям. Оценка биохимических показателей, характеризующих состояние печени. Оценка копрологического исследования, понятие о дисбиозе.

Модуль 16. Семиотика и основные синдромы поражения органов пищеварения у детей и подростков. Основные симптомокомплексы в гастроэнтерологии: гастроэнтероколит, мальабсорбция, желтуха, недостаточности печени, гастрит, язвенная болезнь.

Модуль 17. Особенности иммунной системы у детей. Семиотика нарушений. Понятие,

особенности иммунитета у детей. Центральные и периферические органы иммунной системы (морфология, функции). Неспецифические факторы защиты: механические барьеры, физиологические факторы, биохимические и химические реакции, гуморальный компонент (естественные антитела, система комплемента, пропердин, лизоцим, интерферон, лактоферрин, лейкоцины, плакины,  $\beta$ -лизины), клеточный компонент. Приобретенный специфический иммунитет: клеточный, гуморальный. Методы исследования иммунной системы. Семиотика нарушений иммунитета. Первичные и вторичные иммунодефициты, злокачественные заболевания, болезни аутоиммунного и аллергического генеза. Оценка иммунограмм, состояния клеточного и гуморального иммунитета.

Модуль 18. Основные принципы рационального питания детей раннего возраста. Основные процессы обмена веществ. Обмен веществ и энергии, понятие. Особенности обмена веществ и энергии в возрастном аспекте. Уровни регуляции. Факторы, влияющие на обмен веществ. Обмен белков, особенности белкового обмена у детей, основные функции белка в организме, нормативные показатели белка сыворотки крови, семиотика нарушений: белковая недостаточность, целиакия, аминокислотопатии. Обмен жиров, основные функции жиров в организме, особенности жирового обмена у детей, значение для организма бурой жировой ткани, особенности переваривания жиров в грудном возрасте. Лабораторная диагностика нарушений липидного обмена. Семиотика нарушений: гиперлипидемии, ацетонемический синдром. Обмен углеводов, основные функции углеводов в организме, особенности обмена углеводов у детей, переваривание углеводов. Лабораторные показатели углеводного обмена, методы диагностики. Семиотика нарушений. Водно-солевой обмен, особенности обмена воды у детей. Потребности ребенка в воде в возрастном аспекте. Механизм и регуляция водно-солевого обмена. Лабораторная диагностика состояния водно-электролитного обмена. Семиотика нарушений: степени и виды эксикоза, гипергидратация, нарушение обмена электролитов. Понятие кислотно-щелочного состояния, диагностика, варианты нарушений.

Модуль 19. Естественное вскармливание. Рациональное вскармливание ребёнка на первом году жизни – естественное, его определяющая роль на жизнедеятельность растущего организма, основа биологической и социальной адаптации. Оценка факторов, влияющих на лактацию, сущность лактации. Гипогалактия: формы, степени. Борьба с гипогалактией. Оценка состава грудного молока (молозива, зрелого, переходного). Количественные, качественные, биологические различия состава женского и коровьего молока. Оценка диеты и режима кормящей матери: рациональное питание, сбалансированное в пищевых ингредиентах, питьевой режим. Полноценность количества и качества пищи. Ограничение некоторых видов продуктов. Сроки прикладывания к груди, противопоказания и затруднения кормления грудью. Оценка вскармливания новорожденного и ребёнка первых дней жизни. Оценка потребности в основных пищевых ингредиентах, способы расчёта количества молока для 1го полугодия, контроль достаточности. Коррекция естественного вскармливания, блюда прикорма, сроки введения. Сроки и правила отнятия от груди.

Модуль 20. Искусственное вскармливание. Оценка сущности искусственного вскармливания, его понятие. Показания к переходу на искусственное вскармливание. Причины перехода на искусственное вскармливание. Профилактика гипогалактии. Оценка смесей, используемых для искусственного вскармливания. Оценка расчёта питания, кратности кормления, введения прикорма, потребности.

Модуль 21. Смешанное вскармливание. Оценка сущности смешанного вскармливания, показаний к его переходу. Проведение контрольного вскармливания, его оценка. Оценка причин недостаточности лактации. Составление меню для детей различного возраста (первого года жизни), его оценка. Усвоение техники введения докорма.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая патологическая анатомия. Введение в патологическую анатомию. Содержание и алгоритм изучения предмета «патологическая анатомия». Этические и деонтологические нормы в патологической анатомии.

Основные этапы истории развития патологической анатомии. Задачи, объекты и методы патологоанатомических исследований. Демонстрация биопсийной лаборатории, патологоанатомического вскрытия.

Модуль 2. Нарушения обмена веществ в клетках и тканях.

Патология накопления (дистрофии).

Нарушения белкового, липидного, углеводного обмена.

Мукоидное и фибриноидное набухание. Гиалиновые изменения. Нарушения обмена хромопротеидов (эндогенных пигментов). Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Нарушения минерального обмена. Патологическое обызвествление. Образование камней.

Модуль 3. Расстройства крово- и лимфообращения.

Нарушение кровенаполнения (полнокровие, малокровие).

Кровотечения, кровоизлияния, плазморрагия. Нарушения лимфообращения и содержания тканевой жидкости. Стаз. Сладж-синдром. Тромбоз. Шок. ДВС-синдром. Эмболия. Ишемия. Инфаркт.

Модуль 4. Воспаление.

Воспаление, общая характеристика.

Острое воспаление. Экссудативное воспаление.

Продуктивное и хроническое воспаление. Гранулематозное воспаление. Гранулематозные болезни. Специфические гранулемы (туберкулез, сифилис, лепра, риносклерома).

Модуль 5. Опухоли.

Введение в онкоморфологию. Основные свойства опухолей. Номенклатура и принципы классификации. Метастазирование. Воздействие опухоли на организм. Опухоли из эпителия. Органоспецифические и органонеспецифические опухоли. Опухоли из тканей — производных мезенхимы, нейроэктодермы и меланинпродуцирующей ткани. Принципы классификации. Клинико-морфологическая характеристика. Особенности метастазирования.

Модуль 6. Структура, роль и задачи патологоанатомической службы.

Патологоанатомический диагноз. Биопсийный раздел. Секционный раздел.

Структура, роль и задачи патологоанатомической службы. Биопсийный раздел. Задачи и методы биопсийного и цитологического исследований. Правила направления биопсийного материала на исследование. Клинико-анатомический разбор диагностических и операционных биопсий. Секционный раздел. Патологоанатомический диагноз: требования к формулировке. Протокол патологоанатомического вскрытия. Клинико-анатомический эпикриз. Правила сличения (сопоставления) заключительного клинического и патологоанатомического диагнозов. Клинико-экспертные комиссии и клинико-анатомические конференции.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПАТОФИЗИОЛОГИЯ»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии.

Основные этапы становления и развития патофизиологии. Патофизиология как фундаментальная и интегративная научная специальность и учебная дисциплина. Структура патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические процессы); типовые формы патологии органов и функциональных систем.

Предмет и задачи патофизиологии. Патофизиология как теоретическая и методологическая база клинической медицины. Методы патофизиологии. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии. Значение сравнительно-эволюционного метода. Роль достижений молекулярной биологии, генетики, биофизики, биохимии, электроники, математики, кибернетики, экологии и других наук в развитии патофизиологии. Экспериментальная терапия как важный метод изучения этиологии и патогенеза заболеваний и разработки новых способов лечения.

Общая нозология. Учение о болезни.

Основные понятия общей нозологии: норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (синдром становления болезни, предболезнь). Понятие о патологическом процессе, патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе, типовых формах патологии органов и функциональных систем. Характеристика понятия “болезнь”. Стадии болезни.

Значение биологических и социальных факторов в патологии человека. Принципы классификации болезней.

Общая этиология. Принцип детерминизма в патологии. Роль причин и условий в возникновении болезней; их диалектическая взаимосвязь. Внешние и внутренние причины и факторы риска болезни. Понятие о полиэтиологичности болезни. Этиотропный принцип профилактики и терапии болезней.

Общий патогенез. Причинно-следственные связи в патогенезе; первичные и вторичные повреждения. Локализация и генерализация повреждения; местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь. Ведущие звенья патогенеза; «порочные круги». Единство функциональных и структурных изменений в патогенезе заболеваний.

Исходы болезней. Выздоровление полное и неполное. Ремиссия, рецидив, осложнение. Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма. Механизмы выздоровления. Патогенетический принцип лечения болезней.

Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс. Преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Патофизиологические основы реанимации. Постреанимационные расстройства. Социально-деонтологические аспекты реанимации.

Модуль 2. Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.

Болезнетворные факторы внешней среды. Повреждающее действие физических факторов. Повреждающее действие механических воздействий, электрического тока, ионизирующих излучений, факторов космического полета. Патогенное действие химических факторов: экзо- и эндогенные интоксикации. Алкоголизм, токсикомания, наркомания: характеристика понятий, виды, этиология, патогенез, проявления, последствия. Болезнетворное влияние биологических факторов; вирусы, риккетсии, бактерии и паразиты как причины заболеваний. Психогенные патогенные факторы; понятие о ятрогенных болезнях. Наиболее важные этиологические факторы детской патологии (детский травматизм, простуда, перегревание, нарушения пищевого режима, детские инфекции). Роль социальных факторов в патологии детского возраста и снижении детской смертности. Значение социальных факторов в сохранении здоровья и возникновении болезней человека.

Модуль 3. Повреждение клетки.

Причины повреждения клетки: экзо- и эндогенные; инфекционно-паразитарные и неинфекционные; физические, химические, биологические.

Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран и ферментов клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки; прооксиданты и антиоксиданты; альтерация клеточных мембран амфифильными соединениями и детергентами; повреждение рецепторов клеточных мембран. Нарушение механизмов регуляции функции клеток. Роль вторичных мессенджеров. Нарушение механизмов энергообеспечения клеток. Значение дисбаланса ионов натрия, калия, кальция и жидкости в механизмах повреждения клетки. Нарушение механизмов, контролирующих пластическое обеспечение клетки и деятельность ядра. Повреждение генетического аппарата. Проявления повреждения клетки: специфические и неспецифические проявления

повреждения клетки. Признаки повреждения; отек и набухание клетки, снижение мембранного потенциала, появление флюоресценции, нарушение клеточных функций и др. Дистрофии и дисплазии клетки, паранекроз, некробиоз, некроз, аутолиз. Ферменты - маркеры цитолиза, их диагностическое и прогностическое значение.

Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях. Микросомальная система детоксикации, буферные системы, клеточные антиоксиданты, антимутационные системы. Приспособительные изменения функции клетки, ее рецепторного и генетического аппарата, интенсивности метаболизма. Клеточная и субклеточная регенерация. Пути повышения устойчивости клеток к действию патогенных факторов и стимуляции восстановительных процессов в поврежденных клетках. Методы выявления повреждения клеток различных органов и тканей в клинике.

Модуль 4. Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции. Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии. Нейрогенный и гуморальный механизмы местной вазодилатации; нейромиопаралитический механизм артериальной гиперемии. Изменения микроциркуляции при патологической артериальной гиперемии. Виды, симптомы и значение артериальной гиперемии. Ишемия. Причины, механизмы развития, проявления; расстройства микроциркуляции при ишемии. Последствия ишемии. Значение уровня функционирования ткани и органа, шунтирования и коллатерального кровообращения в исходе ишемии. Венозная гиперемия, ее причины. Микроциркуляция в области венозного застоя. Симптомы и значение венозной гиперемии. Синдром хронической венозной недостаточности. Стаз: виды (ишемический, застойный, "истинный"). Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Их причины, возможные механизмы проявления и последствия. Понятие о капилляротрофической недостаточности.

Нарушения реологических свойств крови как причина расстройств органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции. Изменение вязкости крови. Гемоконцентрация. Нарушение суспензионной устойчивости и деформируемости эритроцитов, агрегация и агглютинация тромбоцитов и эритроцитов, "сладж"-феномен. Нарушение структуры потока крови в микрососудах. Синдром неспецифических гемореологических расстройств. Особенности регионарного кровообращения, гемостаза и гемореологии у новорожденных.

Модуль 5. Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии. Наследственность, изменчивость и патология.

Характеристика понятий: чувствительность, раздражимость, реакция, реактивность, резистентность.

Виды реактивности: видовая, групповая, индивидуальная; физиологическая и патологическая; специфическая (иммуногенная) и неспецифическая. Формы реактивности: нормергическая, гиперергическая, гипергическая, дизергическая, анергическая. Методы оценки специфической и неспецифической реактивности у больного.

Резистентность организма: пассивная и активная, первичная и вторичная, специфическая и неспецифическая. Взаимосвязь реактивности и резистентности. Факторы, влияющие на реактивность и резистентность организма.

Конституция организма: характеристика понятия. Классификации конституциональных типов. Влияние конституции организма на возникновение и развитие заболеваний. Особенности физиологических и патологических процессов у людей различных конституциональных типов.

Роль нервной системы в формировании реактивности и резистентности организма. Значение возраста и пола в формировании реактивности и резистентности. Роль факторов внешней среды.

Роль наследственности в формировании реактивности и резистентности. Причины наследственных форм патологии. Механизмы стабильности и изменчивости генотипа. Наследственная изменчивость - основа возникновения наследственных болезней. Комбинативная изменчивость и факторы окружающей среды как причины наследственных

болезней. Мутагенные факторы, их виды. Закон Харди-Вайнберга и причины его нарушения: инбридинг, изоляты, мутационное давление, давление отбора, дрейф генов. Факторы риска наследственных болезней. Патогенез наследственных форм патологии. Мутации: генные, хромосомные и геномные; спонтанные и индуцированные. Мутации как инициальное звено изменения наследственной информации. Типовые варианты патогенеза наследственной патологии.

Классификация наследственных форм патологии. Генные болезни: моно- и полигенные. Общие звенья патогенеза генных наследственных болезней. Болезни накопления. Роль нарушений репаративных систем ДНК. Типы передачи наследственных болезней. Кодоминантный, промежуточный и смешанный типы наследования заболеваний. Понятие о пенетрантности и экспрессивности генов. Примеры заболеваний, возникновение которых не зависит от внешних факторов и заболеваний, возникновение которых в большой степени зависит от факторов внешней среды. Болезни с наследственной предрасположенностью, их генетические маркеры. Хромосомные болезни: полиплоидии, анеуплоидии (синдромы: Шерешевского-Тернера, трипло-Х, Клайнфельтера, Дауна и др.), их проявления и патогенетические особенности. Методы изучения наследственных болезней; принципы их профилактики и возможные методы лечения. Понятие о генотерапии и «генной инженерии». Понятие об идентификации генов заболеваний человека методами молекулярного клонирования, секвенирования и картирования. Реакционная сущность расизма; критический анализ концепций современной евгеники. Биоритмы и их роль в формировании физиологической и патологической реактивности. Хронопатология, примеры. Возможности врача в целенаправленном изменении реактивности и резистентности организма к патогенным воздействиям. Понятие о гериатрии и геронтологии. Старение организма. Особенности развития патологических процессов у людей пожилого и старческого возраста.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИММУНОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в иммунологию.

Понятие об иммунитете. Предмет и задачи иммунологии. История иммунологии. Функциональная организация иммунного ответа. Антигены, природа, строение, классификация, свойства. Презентация экзо- и эндогенных антигенов.

Модуль 2. Гуморальный иммунный ответ.

Клеточная основа. Антитела, природа, строение, виды, функции, динамика продукции при первичном и вторичном иммунном ответе. Серологические методы исследования. Методы изучения гуморального иммунитета.

Модуль 3. Клеточный иммунитет.

Дифференцировка Т-лимфоцитов. Основные субпопуляции Т-лимфоцитов. Распознавание антигена. Клеточная цитотоксичность, механизм, биологическое значение. Регуляторные функции Т-лимфоцитов. Методы изучения клеточного иммунитета.

Модуль 4. Инфекция и иммунитет.

Иммунный ответ при бактериальных, вирусных, грибковых инфекциях, гельминтных инвазиях. Способы «ускользания» инфекционных возбудителей от иммунного надзора. Иммунологический мониторинг инфекционных заболеваний. Вакцины и вакцинация.

Модуль 5. Типы аллергических реакций.

Этиология, иммунопатогенез, принципы диагностики. Принципы терапии IgE-опосредованных заболеваний. Заболевания и состояния, требующие дифференциальной диагностики с IgE-опосредованной патологией.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Формирование здоровья и управление формированием здоровья. Охрана здоровья детей. Формирование здоровья детей-спортсменов. Антенатальная охрана здоровья нерождённого ребёнка и новорождённого. Режим дня ребенка. Сон.

Модуль 2. Физическое воспитание детей и подростков.

Контроль и оценка физического и нервно-психического развития детей.

Модуль 3. Основы питания.

Грудное вскармливание. Питание кормящей матери. Смешанное и искусственное вскармливание. Гипогалактия. Питание детей до 1 года. Введение прикормов. Питание детей старше 1 года. Профилактика аллергии у детей.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в дисциплину топографическая анатомия и оперативная хирургия. Предмет и задачи топографической анатомии и оперативной хирургии. Методы исследования. Операция: определение и классификация. Хирургические инструменты.

Модуль 2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия нижней конечности. Топографическая анатомия и оперативная хирургия ягодичной области, тазобедренного сустава, области бедра, коленного сустава, голени, голеностопного сустава, стопы.

Модуль 3. Топографическая анатомия и оперативная хирургия верхней конечности. Топографическая анатомия и оперативная хирургия надплечья, плечевого сустава, области плеча, локтевого сустава, предплечья, запястья и кисти.

Модуль 4. Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи. Топографическая анатомия и оперативная хирургия мозгового и лицевого отделов головы. Трепанации. Фасции и треугольники шеи. Топографическая анатомия и оперативная хирургия органов шеи.

Модуль 5. Топографическая анатомия и оперативная хирургия области груди и живота. Строение передне-боковой стенки живота, грыжи, топография брюшины, топографическая анатомия и оперативная хирургия органов верхнего и нижнего этажа брюшной полости.

Модуль 6. Топографическая анатомия и оперативная хирургия поясничной области, забрюшинного пространства и таза. Топографическая анатомия поясничной области, слабые места, топография забрюшинного пространства, топографическая анатомия органов забрюшинного пространства, операции на них. Топографическая анатомия таза, органов таза. Операции на органах таза.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФАКУЛЬТЕТСКАЯ ТЕРАПИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Пульмонология

Пневмонии. Этиология, патогенез, классификация. Клиническая картина, диагностика, идентификация возбудителя. Принципы лечения, критерии выздоровления, исходы болезни, осложнения.

Этиология (бактериальные, вирусные, Ку-рикетсиозные и др.). Патогенез. Влияние алкоголя, охлаждения, травм, операций, патологии носоглотки и предшествующего поражения бронхов. Значение иммунного статуса организма. Клинико-морфологическая характеристика (паренхиматозная, очаговая, крупозная, интерстициальная), характер течения.

Крупозная пневмония. Симптоматология в различные периоды болезни с учетом клинико-морфологической характеристики. Основные синдромы (синдром общих и местных воспалительных изменений в легочной ткани, интоксикационный гипоксический, вовлечения в процесс других органов и систем).



Очаговые пневмонии. Классификация. Критерии диагноза. Определение тяжести течения болезни. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Особенности течения. Лечение. Идентификация возбудителя, как важный этап в постановке развернутого клинического диагноза и выбора этиологической терапии. Диета. Антибактериальная терапия. Противовирусные препараты. Симптоматические средства, повышающие сопротивляемость организма. Стимуляторы иммунитета. Десенсибилизирующая терапия. Лечебная дыхательная гимнастика. Критерии выздоровления. Исход болезни. Прогноз.

#### Модуль 2. Кардиология

Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез. Классификация. Клиника, течение, осложнения. Диагностика, дифференциальная диагностика артериальных гипертензий. Принципы лечения. Купирование кризов. Исходы, прогноз.

Гипертоническая болезнь. Распространенность. Этиология и патогенез. Роль центральных нарушений регуляции артериального давления, симпатической нервной системы, гуморальных и гормональных прессорных (ренин-ангиотензин, альдостерон) и депрессорных (кинины, простагландины) факторов в возникновении и прогрессировании заболевания. Значение нарушений метаболизма натрия и других факторов риска. Классификация. Клиническая картина различных стадий заболевания. Гемодинамические варианты. Течение гипертонической болезни. Осложнения. Гипертоническая болезнь и атеросклероз. Гипертонические кризы. Злокачественная гипертензия. Дифференциальный диагноз. Лечение. Режим, рациональное питание и другие немедикаментозные методы. Дифференциальное применение гипотензивных средств различного механизма действия с учетом стадии, тяжести течения, особенностей гемодинамических сдвигов и сопутствующих заболеваний. Принципы комбинированной фармакологии. Купирование гипертонических кризов. Исходы. Прогноз. Профилактика (борьба с факторами риска, диспансеризация).

Симптоматические гипертензии. Классификация. Схема обследования больного при артериальной гипертензии.

Почечные артериальные гипертензии (рено-васкулярная, при нефритах и пиелонефритах). Эндокринные артериальные гипертензии (синдром и болезнь Кушинга, феохромоцитома, альдостерома). Гемодинамические гипертензии.

#### Модуль 3. Системные заболевания. Гематология

Острая ревматическая лихорадка. Этиология. Патогенез. Классификация. Диагностика, дифференциальная диагностика. Клиника первичного кардита. Принципы лечения.

Инфекционный эндокардит. Этиология, патогенез. Клиническая картина, особенности течения, тромбоэмболические осложнения. Лечение, выбор антибиотикотерапии. Профилактика обострений.

Определение. Вклад Г.И. Сокольского-Буйо, Ашофа, В.Т. Талалаева, А.Н. Нестерова, В.А. Насоновой в ревматологию. Этиологическая роль бета-гемолитического стрептококка в развитии ревматизма (клинические, серологические и энзимологические доказательства). Патогенез (значение иммунных механизмов). Морфогенез. Классификация. Особенности клинической картины при первичном и возвратном кардите. Клинико-лабораторные критерии активности ревматизма. Лечение. Пенициллинотерапия, нестероидные противовоспалительные средства (салицилаты, пиразолоновые препараты), показания к кортикостероидам. Первичная и вторичная профилактика ревматизма.

Инфекционный эндокардит. Этиология. Патогенез. Значение реактивности организма и особенностей возбудителя в возникновении инфекционного эндокардита. Способствующие факторы. Особенности острого и затяжного септического эндокардита. Клиника: варианты начала болезни, температурная кривая, поражение сердца и других органов (почек, печени и селезенки, кожи и др.). Тромбоэмболические осложнения. Лабораторные данные, значение повторных посевов крови с целью выявления возбудителя процесса. Клинические «маски» болезни. Особенности течения у лиц пожилого и старческого возраста, у наркоманов. Диагноз. Течение и исходы. Прогноз. Лечение: выбор антибиотиков, необходимость применения больших доз, длительность терапии, показания к хирургическому лечению. Критерии излеченности. Профилактика обострений.

Диспансеризация. Трудовая экспертиза и трудоустройство.

#### Модуль 4. Гастроэнтерология

ГЭРБ. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз. Профилактика. Гастриты. Этиология, патогенез, классификация. Клиника. Осложнения. Лечение.

Язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки. Этиология, патогенез, классификация. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Принципы лечения. Показания к хирургическому лечению.

ГЭРБ. Расшифровка понятия. Симптомы и синдромы. Дифференциальная диагностика. Лечение.

Гастриты. Этиология, патогенез, классификация. Клиника. Осложнения. Лечение.

Язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки. Этиология. Основные и предрасполагающие факторы. Мультифакториальность патогенеза. Клиника, зависимость ее от локализации язвы. Диагноз. Значение анамнеза, физикального и лабораторно-инструментального обследования, рентгенологического и эндоскопического методов исследования. Выявление нарушений секреторной и моторной функции желудка. Особенности течения язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки. Осложнения: перфорации, кровотечения, пенетрация, стеноз привратника или 12-ти перстной кишки, перигастрит, перидуоденит. Особые формы язвенной болезни (язва пилорического канала, постбульбарные язвы, множественные, гигантские, ювенильные язвы и язвы у стариков). Дифференциальный диагноз (первично-язвенная форма рака желудка, симптоматические язвы). Лечение. Особенности диеты. Медикаментозные препараты: холинолитики, антациды, блокаторы гистаминорецепторов, стимуляторы регенерации слизистой, антибактериальные препараты. Введение лекарств при эндоскопии. Физиотерапия. Показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению. Дифференцированное противорецидивное лечение. Абсолютные и относительные показания к хирургическому лечению. Трудовая экспертиза. Тактика лечения язвенной болезни в зависимости от локализации, состояния секреции, возраста, осложнений

#### Модуль 5. Нефрология

Острый гломерулонефрит. Этиология, патогенез. Клиническая картина, основные клинические синдромы, варианты течения. Лечение. Хронический гломерулонефрит. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Острый гломерулонефрит. Современные представления об этиологии и патогенезе. Значение иммунного звена патогенеза. Классификация. Клиническая картина. Основные клинические синдромы. Лабораторно-инструментальные показатели функции почек. Клинические формы и варианты течения. Критерии диагноза. Течение, исходы. Прогноз. Трудовая экспертиза. Лечение: режим, диета, стероидные, иммуносупрессивные и другие медикаментозные средства. Профилактика. Диспансеризация больных, перенесших острый гломерулонефрит.

Хронический гломерулонефрит. Современные представления об этиологии, патогенезе и морфологии хронического гломерулонефрита. Клиническая классификация: нефротическая, гипертоническая, смешанная, латентная формы. Лабораторно-инструментальные методы исследования при хроническом нефрите. Течение, исходы болезни, особенности различных форм. Лечение: режим, диета, стероидная, иммуносупрессивная, антиагрегантная, антикоагулянтная терапия, антибиотики и др. Трудовая экспертиза. Санаторно-курортное лечение. Диспансеризация. Вторичная профилактика.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФАКУЛЬТЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ, УРОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Факультетская хирургия.

Модульная единица 1. Курация больных. История болезни.

Методы обследования хирургического больного, анализ основных симптомов, обследование по органам и системам, Status localis, дифференциальная диагностика, лабораторные и инструментальные методы обследования, постановка диагноза, составление плана консервативного и оперативного лечения, эпикриз, оформление истории болезни. Вопросы реабилитации больных. История болезни (как курсовой проект) пишется на курируемого больного.

Модульная единица 2. Грыжи живота.

Этиология, патогенез, классификация грыж; клинический разбор больного с наиболее часто встречающимися видами грыж (паховые, бедренные, пупочные, послеоперационные); дифференциальная диагностика грыж; тактика хирурга в зависимости от клинического вида грыж; демонстрация оперативного вмешательства по поводу грыжи в плановом и экстренном порядке, обратить внимание на технические различия в их выполнении. Послеоперационные вентральные грыжи. Аллогерниопластика. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.

Модульная единица 3. Острый аппендицит.

Общие сведения об аппендиците, этиология, патогенез; классификация острого аппендицита; клиника, диагностика. Особенности течения аппендицита у детей, стариков, беременных, осложнения острого аппендицита; показания к операции, современные установки при лечении больных острым аппендицитом; различные клинические формы аппендицита.

Модульная единица 4. ЖКБ, острый и хронический холециститы.

Основные анатомо-физиологические сведения о билиарной системе; этиология, классификации, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика желчнокаменной болезни; тактика хирурга при данной патологии, консервативное и оперативное лечение холециститов. Альтернативные методы лечения.

Модульная единица 5. Острый панкреатит.

Этиология, патогенез, классификации острого панкреатита; варианты клинического течения, осложнения, дифференциальная диагностика; методы лабораторной и инструментальной диагностики; консервативное лечение острого панкреатита с позиций доказательной медицины, показания к оперативному вмешательству, методы оперативного лечения; реабилитация больных с острым панкреатитом.

Модульная единица 6. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Нормальная анатомия и физиология желудка и 12-ти перстной кишки. Этиология, патогенез, патанатомия, клиника, диагностика, обследование больных с язвенной болезнью желудка и 12-ти перстной кишки. Дифференциальная диагностика, осложнения, возникающие при язвенной болезни (перфорация, пенетрация, стеноз привратника, кровотечение, малигнизация), тактику хирурга при возникновении этих осложнений. Методы консервативного и оперативного лечения больных с язвенной болезнью желудка и 12-ти перстной кишки с позиций доказательной медицины. Каллезная и пенетрирующая язвы; клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Рубцовые деформации желудка и 12-ти перстной кишки: сужение привратника, тела желудка, кардии, «улиткообразная» деформация; водно-электролитные нарушения, их профилактика и лечение.

Прободная язва желудка и 12-ти перстной кишки; классификация прободений, патологическая анатомия, клиника (первичный шок, стадия эйфории, стадия разлитого перитонита); дифференциальная диагностика. Оперативное лечение (ушивание перфоративного отверстия, резекция желудка, ваготомия с пилоропластикой). «Прикрытие» перфорации, предперфоративное состояние. Кровоточащая язва желудка и 12-ти перстной кишки; классификация кровотечений, патанатомия, патогенез; клиника желудочно-кишечных кровотечений, диагностика, дифференциальная диагностика; консервативное и оперативное лечение кровоточащих язв. Оперативное лечение язвы желудка и 12-ти перстной кишки. Показания и противопоказания к операции. Основные этапы развития желудочной хирургии. Методы операций: резекция желудка, гастроэнтеростомия, ваготомия. Виды желудочно-кишечных анастомозов при резекции

желудка: метод Бильрот-1, метод Бильрот-2, Финстерера, Полиа-Рейхель, Бальфура, Ру; антрумэктомия с селективной и стволовой ваготомией. Профилактика послеоперационных осложнений: кровотечения, атонии желудка и кишечника, анастомозита, расхождения швов культи 12-ти перстной кишки и желудочно-кишечных анастомозов, перитонита, легочных осложнений.

Модульная единица 7. Рак желудка.

Классификации неопухолевых и опухолевых заболеваний желудка. Дать понятие о предраке желудка. Этиология, патогенез, патологической анатомия, клиника, диагностика, современные методы обследования, дифференциальная диагностика, клинические стадии по системе T,N,M, лечение (радикальные и паллиативные операции), непосредственных и отдаленных результатов лечения и профилактики рака желудка. Диспансеризации больных с предраковыми заболеваниями и перенесших оперативное лечение по поводу рака желудка.

Модульная единица 8. Острая кишечная непроходимость.

Этиология, патогенез, патанатомия при кишечной непроходимости, классификация; клиника ОКН в зависимости от вида непроходимости; обоснование диагноза и определение вида кишечной непроходимости;

дифференциальная диагностика; тактика хирурга при кишечной непроходимости, консервативное и оперативное лечение, реабилитация больных в послеоперационном периоде.

Этиология, патогенез, патанатомия острого перитонита, стадии клинического течения, классификация; лабораторная и инструментальная диагностика перитонита; тактика хирурга при остром перитоните, методы лечения.

Модульная единица 9. Опухоли толстой кишки.

Этиология рака толстой кишки; классификация; клиника, диагностика, дифференциальная диагностика; осложнения; лечение: паллиативные и радикальные операции; исходы лечения.

Рак прямой кишки. Этиология, классификация (по анатомическим формам роста и гистологическому строению, локализации, стадии процесса). Клиника заболевания в зависимости от анатомической формы и локализации, диагностика. Диагностическая ценность методов исследования (пальцевого исследования, ректороманоскопии, ирригоскопии, биопсии). Причины запущенности заболевания. Дифференциальная диагностика. Методы операций: брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки, передняя резекция прямой кишки, брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением сигмовидной ободочной кишки, операция Хартмана. Комбинированные операции. Паллиативные операции. Принципы предоперационного ведения больных раком прямой кишки. Лучевая терапия и химиотерапия. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, консервативные и оперативные методы лечения геморроя. Исходы ближайших и отдаленных результатов консервативного и оперативного лечения с позиций доказательной медицины, вопросы реабилитации больных. Заболевания толстой кишки – неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, аномалии. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Модульная единица 10. Заболевания пищевода. Рак пищевода.

Заболевания пищевода. Повреждения, инородные тела. Ожоги пищевода. Дивертикулы. Этиология, классификация указанных заболеваний, клиника, дифференциальная диагностика, методы диагностики, методы лечения указанной патологии и вопросы реабилитации.

Доброкачественные опухоли. Рак пищевода. Этиологию, классификацию указанных заболеваний, клиника, методы диагностики, дифференциальный диагноз, показания и противопоказания к оперативному лечению, методы оперативного лечения. Реабилитация и профилактика.

Модульная единица 11. Заболевания молочной железы.

Основные анатомо-физиологические сведения о молочной железе. Острый и хронический мастит. Дисгормональные дистрофии (мастопатии), доброкачественные и

злокачественные опухоли.; этиология, клиника, классификация, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Модуль 2. Профилактика заболеваний молочной железы.

Модульная единица 12. Заболевания щитовидной железы.

Заболевания щитовидной железы. Этиология, патогенез, патанатомию, классификация, клиника, диагностика зоба; показания к оперативным методам лечения; предоперационная подготовка, выбор метода и объема оперативного вмешательства, осложнения и их профилактика. Острые и хронические тиреоидиты и струмиты (зоб Риделя и Хасимото, зоб де Кервена), специфические формы воспаления (туберкулез, сифилис, актиномикоз); методы лечения воспалительных заболеваний щитовидной железы. Этиология, патогенез, патанатомию рака щитовидной железы, клиника и диагностика, показания и объем оперативных вмешательств, комбинированные и сочетанные методы лечения; непосредственные и отдаленные результаты лечения.

Модульная единица 13. Заболевания сосудов.

Облитерирующий эндартериит: этиология, патогенез; клиника и диагностика; клинические стадии заболевания; консервативные и оперативные методы лечения трофических язв, гангрены конечностей и их профилактика.

Болезнь Рейно: этиология и патогенез; клиника и диагностика; лечение с позиции доказательной медицины.

Атеросклеротические поражения артерий: этиология, патогенез и патанатомия; клинические формы облитерирующего атеросклероза (болезнь Такаяси, синдром Лериша, окклюзия артерий конечностей); клиника различных форм заболевания; диагностика и дифференциальная диагностика на основании современных методов исследования артерий; консервативные и оперативные методы лечения с позиции доказательной медицины (интимотромбэктомия, резекция артерий с последующим замещением веной, аллопротезами, шунтирование; исходы и реабилитация больных.

Заболевания вен. Флеботромбозы, тромбозы. ВРВ: классификация; этиология и патогенез; клиника первичного варикозного расширения вен; клиника и диагностика; показания и выбор оперативного вмешательства; определение противопоказаний к оперативному лечению; оперативная техника наиболее типичных вмешательств (операция Троянова-Тренделенбурга, Бэбкокка, Маделунга, Топровера); непосредственные и отдаленные результаты оперативных и инъекционных методов лечения, пути их улучшения.

Тромбозы и флеботромбозы: определение понятия; этиология и патогенез; клиника, диагностика и дифференциальная диагностика; консервативные и оперативные методы лечения с позиции доказательной медицины, комплексная терапия тромбозов, флеботромбозов и их профилактика.

Модульная единица 14. Заболевания легких.

Этиология, патогенез, клиника, диагностика, консервативные и оперативные методы лечения острой и хронической эмпиемы плевры, реабилитации больных, перенесших это заболевание.

Этиология, патогенез, клиника, диагностика, определение показаний к оперативным методам лечения, непосредственные и отдаленные результаты оперативных и консервативных методов лечения абсцесса и гангрены легкого.

Этиология, патогенез, клиника, диагностика, показания к консервативным и оперативным вмешательствам, непосредственные и отдаленные результаты оперативных и консервативных методов лечения бронхоэктатической болезни.

Бронхогенный рак легкого - как проблема современности, частота, этиопатологические аспекты, патанатомия, клиника, рентгенологические и инструментальные методы исследования, дифференциальная диагностика, выбор метода лечения (операция, лучевая и химиотерапия) с позиции доказательной медицины. Отдаленные результаты лечения и пути их улучшения; организационные меры, направленные на повышение эффективности профилактики, диспансеризации и лечения больных раком легкого.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Болезни сердечно-сосудистой системы.

Атеросклероз. Артериальная гипертензия. Гипертоническая болезнь и вторичные артериальные гипертензии. Ишемические болезни сердца (ИБС). Кардиомиопатии. Болезни эндокарда. Болезни миокарда. Болезни перикарда. Опухоли сердца. Васкулиты. Болезни артерий. Аневризмы. Болезни вен. Опухоли сосудов. Цереброваскулярные болезни (ЦВБ).

Ревматические болезни. Врожденные и приобретенные пороки сердца.

Классификация. Ревматизм (ревматическая лихорадка), узелковый периартериит, ревматоидный артрит, системная красная волчанка (СКВ), системная склеродермия, дерматомиозит (полимиозит), болезнь Шегрена. Врожденные и приобретенные пороки сердца.

Модуль 2. Болезни легких.

Врожденные аномалии легких. Ателектазы. Сосудистая патология легких. Пневмонии. Хронические диффузные заболевания легких. Хронические обструктивные и рестриктивные болезни легких. Интерстициальные болезни легких. Бронхиальная астма. Опухоли бронхов и ткани легких. Рак легкого.

Модуль 3. Болезни желудочно-кишечного тракта.

Болезни зева и глотки. Болезни пищевода. Болезни желудка. Болезни кишечника (врожденные аномалии, сосудистые заболевания, неспецифический язвенный колит, болезнь Крона). Заболевания червеобразного отростка слепой кишки. Опухоли желудка и кишечника.

Болезни печени, желчевыводящих путей и экзокринной части поджелудочной железы.

Печеночно-клеточная недостаточность. Циркуляторные нарушения в печени. Гепатит. Цирроз печени. Поражения печени, вызванные лекарствами и токсинами. Алкогольная болезнь печени. Неалкогольный стеатоз печени. Опухоли печени. Желчнокаменная болезнь. Холецистит. Болезни экзокринной части поджелудочной железы. Опухоли желчевыводящих путей и поджелудочной железы.

Модуль 4. Болезни почек.

Гломерулярные болезни. Острый гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит. Невоспалительные гломерулопатии. Заболевания почек, связанные с поражением канальцев и интерстиция. Некротический нефроз (острый тубулонефроз). Пиелонефрит. Нефросклероз. Амилоидоз почек. Уролитиаз (мочекаменная болезнь). Опухоли почек и мочевыводящих путей.

Модуль 5. Инфекционные и паразитарные болезни.

Инфекционные и паразитарные болезни, общая характеристика. Особо опасные инфекции. Вирусные и бактериальные инфекции, передающиеся воздушно-капельным путем: грипп, ОРВИ, корь, коклюш, дифтерия, скарлатина, менингококковая инфекция. Вирусные инфекции: герпес, цитомегалия, ВИЧ-инфекция. Хламидийные инфекции. Риккетсиозные инфекции. Бактериальные кишечные инфекции: брюшной тиф и другие сальмонеллезы, дизентерия, иерсиниозы, холера. Пиогенные инфекции. Сепсис. Туберкулез. Инфекции, передающиеся половым путем: гонококковая инфекция, сифилис. Паразитарные болезни.

Модуль 6. Болезни эндокринной системы.

Болезни эндокринной части поджелудочной железы (сахарный диабет). Болезни щитовидной железы. Болезни околощитовидных желез. Болезни гипоталамо-гипофизарной системы и гипофиза. Болезни надпочечников. Аутоиммунные полигландулярные синдромы. Опухоли эндокринных желез. Нейроэндокринные опухоли. Синдромы множественной эндокринной неоплазии.

Модуль 7. Болезни мужской половой системы.

Инфекции мужской половой системы. Болезни предстательной железы. Заболевания яичек и их придатков. Опухоли.

Болезни молочных желез и женской половой системы

Болезни молочных желез. Болезни шейки и тела матки. Болезни яичников и маточных труб. Эндометриоз. Опухоли.

Модуль 8. Болезни перинатального периода

Недоношенность. Переношенность. Задержка внутриутробного роста и развития плода. Родовая травма и родовые повреждения. Болезни легких. Врожденные пороки развития. Внутриутробные инфекции. Гемолитическая болезнь новорожденного. Муковисцидоз. Опухоли у детей.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии.

Основные этапы становления и развития патофизиологии. Патофизиология как фундаментальная и интегративная научная специальность и учебная дисциплина. Структура патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические процессы); типовые формы патологии органов и функциональных систем. Предмет и задачи патофизиологии. Патофизиология как теоретическая и методологическая база клинической медицины. Методы патофизиологии. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии. Значение сравнительно-эволюционного метода. Роль достижений молекулярной биологии, генетики, биофизики, биохимии, электроники, математики, кибернетики, экологии и других наук в развитии патофизиологии. Экспериментальная терапия как важный метод изучения этиологии и патогенеза заболеваний и разработки новых способов лечения.

Общая нозология. Учение о болезни.

Основные понятия общей нозологии: норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (синдром становления болезни, предболезнь). Понятие о патологическом процессе, патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе, типовых формах патологии органов и функциональных систем. Характеристика понятия “болезнь”. Стадии болезни.

Значение биологических и социальных факторов в патологии человека. Принципы классификации болезней.

Общая этиология. Принцип детерминизма в патологии. Роль причин и условий в возникновении болезней; их диалектическая взаимосвязь. Внешние и внутренние причины и факторы риска болезни. Понятие о полиэтиологичности болезни. Этиотропный принцип профилактики и терапии болезней.

Общий патогенез. Причинно-следственные связи в патогенезе; первичные и вторичные повреждения. Локализация и генерализация повреждения; местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь. Ведущие звенья патогенеза; «порочные круги». Единство функциональных и структурных изменений в патогенезе заболеваний.

Исходы болезней. Выздоровление полное и неполное. Ремиссия, рецидив, осложнение. Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма. Механизмы выздоровления. Патогенетический принцип лечения болезней.

Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс. Преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Патофизиологические основы реанимации. Постреанимационные расстройства. Социально-деонтологические аспекты реанимации.

Модуль 2. Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.

Болезнетворные факторы внешней среды. Повреждающее действие физических факторов. Повреждающее действие механических воздействий, электрического тока, ионизирующих излучений, факторов космического полета. Патогенное действие химических факторов: экзо- и эндогенные интоксикации. Алкоголизм, токсикомания, наркомания: характеристика

понятий, виды, этиология, патогенез, проявления, последствия. Болезнетворное влияние биологических факторов; вирусы, риккетсии, бактерии и паразиты как причины заболеваний. Психогенные патогенные факторы; понятие о ятрогенных болезнях. Наиболее важные этиологические факторы детской патологии (детский травматизм, простуда, перегревание, нарушения пищевого режима, детские инфекции). Роль социальных факторов в патологии детского возраста и снижении детской смертности. Значение социальных факторов в сохранении здоровья и возникновении болезней человека.

Модуль 3. Повреждение клетки.

Причины повреждения клетки: экзо- и эндогенные; инфекционно-паразитарные и неинфекционные; физические, химические, биологические.

Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран и ферментов клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки; прооксиданты и антиоксиданты; альтерация клеточных мембран амфифильными соединениями и детергентами; повреждение рецепторов клеточных мембран. Нарушение механизмов регуляции функции клеток. Роль вторичных мессенджеров. Нарушение механизмов энергообеспечения клеток. Значение дисбаланса ионов натрия, калия, кальция и жидкости в механизмах повреждения клетки. Нарушение механизмов, контролирующих пластическое обеспечение клетки и деятельность ядра. Повреждение генетического аппарата. Проявления повреждения клетки: специфические и неспецифические проявления повреждения клетки. Признаки повреждения; отек и набухание клетки, снижение мембранного потенциала, появление флюоресценции, нарушение клеточных функций и др. Дистрофии и дисплазии клетки, паранекроз, некробиоз, некроз, аутолиз. Ферменты - маркеры цитолиза, их диагностическое и прогностическое значение.

Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях. Микросомальная система детоксикации, буферные системы, клеточные антиоксиданты, антимутационные системы. Приспособительные изменения функции клетки, ее рецепторного и генетического аппарата, интенсивности метаболизма. Клеточная и субклеточная регенерация. Пути повышения устойчивости клеток к действию патогенных факторов и стимуляции восстановительных процессов в поврежденных клетках. Методы выявления повреждения клеток различных органов и тканей в клинике.

Модуль 4. Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.

Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии. Нейрогенный и гуморальный механизмы местной вазодилатации; нейромиопаралитический механизм артериальной гиперемии. Изменения микроциркуляции при патологической артериальной гиперемии. Виды, симптомы и значение артериальной гиперемии. Ишемия. Причины, механизмы развития, проявления; расстройства микроциркуляции при ишемии. Последствия ишемии. Значение уровня функционирования ткани и органа, шунтирования и коллатерального кровообращения в исходе ишемии. Венозная гиперемия, ее причины. Микроциркуляция в области венозного застоя. Симптомы и значение венозной гиперемии. Синдром хронической венозной недостаточности. Стаз: виды (ишемический, застойный, "истинный"). Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Их причины, возможные механизмы проявления и последствия. Понятие о капилляротрофической недостаточности.

Нарушения реологических свойств крови как причина расстройств органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции. Изменение вязкости крови. Гемоконцентрация. Нарушение суспензионной устойчивости и деформируемости эритроцитов, агрегация и агглютинация тромбоцитов и эритроцитов, "сладж"-феномен. Нарушение структуры потока крови в микрососудах. Синдром неспецифических гемореологических расстройств. Особенности регионарного кровообращения, гемостаза и гемореологии у новорожденных.

Модуль 5. Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии. Наследственность, изменчивость и патология.

Характеристика понятий: чувствительность, раздражимость, реакция, реактивность, резистентность.



Виды реактивности: видовая, групповая, индивидуальная; физиологическая и патологическая; специфическая (иммуногенная) и неспецифическая. Формы реактивности: нормергическая, гиперергическая, гипергическая, дизергическая, анергическая. Методы оценки специфической и неспецифической реактивности у больного.

Резистентность организма: пассивная и активная, первичная и вторичная, специфическая и неспецифическая. Взаимосвязь реактивности и резистентности. Факторы, влияющие на реактивность и резистентность организма.

Конституция организма: характеристика понятия. Классификации конституциональных типов. Влияние конституции организма на возникновение и развитие заболеваний. Особенности физиологических и патологических процессов у людей различных конституциональных типов.

Роль нервной системы в формировании реактивности и резистентности организма. Значение возраста и пола в формировании реактивности и резистентности. Роль факторов внешней среды.

Роль наследственности в формировании реактивности и резистентности. Причины наследственных форм патологии. Механизмы стабильности и изменчивости генотипа. Наследственная изменчивость - основа возникновения наследственных болезней. Комбинативная изменчивость и факторы окружающей среды как причины наследственных болезней. Мутагенные факторы, их виды. Закон Харди-Вайнберга и причины его нарушения: инбридинг, изоляты, мутационное давление, давление отбора, дрейф генов. Факторы риска наследственных болезней. Патогенез наследственных форм патологии. Мутации: генные, хромосомные и геномные; спонтанные и индуцированные. Мутации как инициальное звено изменения наследственной информации. Типовые варианты патогенеза наследственной патологии.

Классификация наследственных форм патологии. Генные болезни: моно- и полигенные. Общие звенья патогенеза генных наследственных болезней. Болезни накопления. Роль нарушений репаративных систем ДНК. Типы передачи наследственных болезней. Кодоминантный, промежуточный и смешанный типы наследования заболеваний. Понятие о пенетрантности и экспрессивности генов. Примеры заболеваний, возникновение которых не зависит от внешних факторов и заболеваний, возникновение которых в большой степени зависит от факторов внешней среды. Болезни с наследственной предрасположенностью, их генетические маркеры. Хромосомные болезни: полиплоидии, анеуплоидии (синдромы: Шерешевского-Тернера, трипло-Х, Клайнфельтера, Дауна и др.), их проявления и патогенетические особенности. Методы изучения наследственных болезней; принципы их профилактики и возможные методы лечения. Понятие о генотерапии и «генной инженерии». Понятие об идентификации генов заболеваний человека методами молекулярного клонирования, секвенирования и картирования. Реакционная сущность расизма; критический анализ концепций современной евгеники.

Биоритмы и их роль в формировании физиологической и патологической реактивности. Хронопатология, примеры. Возможности врача в целенаправленном изменении реактивности и резистентности организма к патогенным воздействиям.

Понятие о гериатрии и геронтологии. Старение организма. Особенности развития патологических процессов у людей пожилого и старческого возраста.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в оториноларингологию, ее содержание, задачи и место среди других дисциплин.

Введение в оториноларингологию, ее содержание, задачи и место среди других дисциплин. Методы исследования ЛОР органов. Клиническая анатомия, физиология, методы исследования носа и околоносовых пазух. Клиническая анатомия, физиология слухового

анализатора. Клиническая анатомия, физиология вестибулярного анализатора. Клиническая анатомия, физиология глотки и гортани. Методы исследования ЛОР органов.

Модуль 2. Заболевания носа и околоносовых пазух.

Острые и хронические воспалительные заболевания носа и околоносовых пазух. Риногенные орбитальные и внутричерепные осложнения. Не воспалительные заболевания носа и ОНП.

Модуль 3. Заболевания глотки.

Острые воспалительные заболевания глотки. Абсцессы глотки. Хронические воспалительные заболевания глотки.

Модуль 4. Заболевания гортани.

Острые воспалительные заболевания гортани. Хронические заболевания гортани. Стенозы гортани. Интубация. Трахеостомия.

Модуль 5. Заболевания уха и сосцевидного отростка.

Заболевания наружного уха. ОГСО. Мастоидит. Хронический гнойный средний отит. Отогенные внутричерепные осложнения Негнойные заболевания уха.

Модуль 6. Опухоли и неотложные состояния в оториноларингологии.

Опухолевые заболевания верхних дыхательных путей и уха. Травмы ЛОР органов. Инородные тела ЛОР органов. Кровотечения из ЛОР органов.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования.

Модуль 1. Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования.

Модульная единица 1. Возрастная анатомия, физиология и функции составных частей глаза и его придаточного аппарата. Изучение анатомо-физиологических особенностей защитного и придаточного аппарата глаза. Значение анатомо-физиологических особенностей органа зрения в его патологии.

Модульная единица 2. Методы исследования глаза и его придатков. Наружный осмотр, боковое освещение, исследование в проходящем свете, офтальмоскопия (прямая и обратная), биомикроскопия, офтальмотонометрия, эхоофтальмография, офтальмометрия, понятие о рефрактометрии, электроретинографии, диафаноскопии, оптической когерентной томографии, флюоресцентной ангиографии.

Модульная единица 3. Зрительные функции и возрастная динамика их развития. Центральное зрение (острота зрения, цветоощущение), периферическое зрение (поле зрения, светоощущение), бинокулярный характер зрения.

Модуль 2. Физиологическая оптика. Рефракция и аккомодация и их возрастные особенности.

Понятия физической и клинической рефракции. Виды клинической рефракции. Принципы и способы коррекции аметропий. Аккомодация глаза. Ее состояние при различных видах клинической рефракции. Основные аккомодационные нарушения. Пресбиопия: ее причины, клинические проявления, коррекция. Профессиональная миопия, факторы ее вызывающие, профилактика.

Модуль 3. Патология глаза и его придаточного аппарата.

Модульная единица 4. Патология глазодвигательного аппарата. Классификация косоглазия. Методы исследования глазодвигательного аппарата. Дифференциальная диагностика паралитического и содружественного косоглазия.

Модульная единица 5. Патология век, конъюнктивы, слезных органов.

Аллергические заболевания век: клиническая симптоматика, лечение. Блефариты: этиология, клинические формы, лечение. Последствия блефаритов. Демодекоз век как причина блефаритов: клиника, принципы лечения. Ячмень: клинические разновидности, клиника, лечение. Халязион: клиника, медикаментозное и хирургическое лечение. Абсцесс, флегмона век. Этиология, клиника, лечение. Конъюнктивиты: классификация, эпидемиология, клиническая симптоматика острых и хронических конъюнктивитов,

основные принципы лечения. Бактериальные конъюнктивиты: основные разновидности, пути передачи, симптоматика, осложнения, принципы лечения. Хламидийные конъюнктивиты (трахома и др.): пути передачи, симптоматика, осложнения, принципы лечения. Вирусные конъюнктивиты: этиология, основные разновидности, пути передачи, симптоматика, осложнения, принципы лечения. Аллергические конъюнктивиты: этиопатогенез, основные разновидности, симптоматика, принципы лечения. Весенний катар.

Воспалительные заболевания орбиты. Этиология, клиника, осложнения, принципы лечения. Хронический гнойный дакриоцистит: этиология, патогенез, клиника, лечение. Дакриоцистит новорожденных: причины и время появления, клинические признаки, диагностика и лечение. Дакриоаденит: этиология, клиника, диагностика. Принципы лечения.

Модульная единица 6. Патология роговицы.

Аномалии развития роговицы: кератоконус, кератоглобус, микрокорнеа, мегалокорнеа. Клиническое течение, принципы лечения. Их связь с другой офтальмопатологией. Кератиты: классификация, общая симптоматика. Общие принципы лечения кератитов. Бактериальные кератиты: основные клинические формы. Гнойная язва роговицы: этиология, клиника, осложнения, лечение. Туберкулезные кератиты (скрофулезный и гематогенный): патогенез, клиника, лечение. Паренхиматозный сифилитический кератит: этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика, лечение. Герпетические кератиты: клинические формы, патогенез, клиника, лечение. Исходы кератитов: клиническая картина, принципы лечения. Хирургическое лечение бельм роговицы. Кератопластика: показания, виды.

Модульная единица 7. Патология склеры. Склериты и эписклериты: этиология, диагностика, лечение.

Модульная единица 8. Патология сосудистой оболочки. Актуальные вопросы офтальмоонкологии.

Увеиты: этиология, патологические механизмы развития увеитов, классификация. Особенности симптоматики в зависимости от локализации воспалительного процесса. Передние увеиты: этиология, клиническая картина, осложнения, неотложная помощь. Принципы местного и общего лечения. Синдром «красного глаза». Дифференциальная диагностика острого конъюнктивита, острого иридоциклита, острого приступа глаукомы. Задние увеиты: этиология, клиническая картина, осложнения, принципы лечения. Периферические увеиты: клиническая картина, осложнения, принципы лечения. Клинико-структурная характеристика и основные нозологические формы опухолей век, конъюнктивы и слезной железы. Меланомы сосудистого тракта: клиника, диагностика, принципы лечения. Ретинобластома. Современные методы диагностики, клиника, лечение.

Модульная единица 9. Патология хрусталика.

Катаракта, факторы риска развития. Классификация катаракт. Кожковая катаракта, клиника (субъективная и объективная симптоматика). Ядерная катаракта, особенности течения, клиника (субъективная и объективная симптоматика). Осложненные катаракты, патогенез, особенности клинического течения. Диабетическая катаракта.

Консервативная терапия катаракт. Хирургическое лечение катаракт. Основные направления хирургии катаракты. Интракапсулярная экстракция катаракты: показания, возможные осложнения, достоинства, недостатки. Экстракапсулярная экстракция катаракты: показания, возможные осложнения, достоинства, недостатки. Вторичная катаракта, методы лечения. Современные модификации экстракапсулярной экстракции катаракты (хирургия малого разреза), их преимущества в оптической реабилитации пациентов. Афакия, определение, клинические признаки, способы коррекции. Артифакия, определение, оптические преимущества перед афакией. Врожденные катаракты: этиологические факторы, специфические признаки, показания к хирургическому лечению.

Модульная единица 10. Патология внутриглазного давления (глаукомы).

Понятие глаукомы. Три основных типа глаукомы (врожденная, первичная, вторичная), их принципиальные отличия. Отличие глаукомы от глазной гипертензии. Врожденная

глаукома: классификация, клиника, лечение. Первичная глаукома, классификация, диагностика, клиническая картина двух форм первичной глаукомы. Современные принципы и методы консервативного лечения первичной глаукомы. Современные принципы и методы лазерного и микрохирургического лечения первичной глаукомы. Вторичная глаукома: классификация, клиника, лечение.

Модульная единица 11. Острый приступ глаукомы

Острый приступ глаукомы: этиопатогенез, клиника, диагностика, неотложные лечебные мероприятия. Дифференциальный диагноз острого приступа глаукомы и иридоциклита.

Модульная единица 12. Травмы глаза и его придаточного аппарата

Классификация повреждений органа зрения. Непроницающие ранения: определение, классификация по локализации повреждения. Эрозии роговицы, непроницающие ранения склеры, ранения конъюнктивы: клиника, лечение. Инородные тела конъюнктивы, роговицы и склеры. Характеристика, тактика удаления. Проникающие ранения глазного яблока: определение, классификация, клиника, первая врачебная помощь. Специализированная офтальмологическая помощь при проникающих ранениях глазного яблока. Методы диагностики внутриглазных инородных тел. Принципы хирургического лечения проникающих ранений глаза. Методы удаления внутриглазных инородных тел. Осложнения проникающих ранений, принципы лечения. Симпатическая офтальмия. Металлозы. Контузии глаза: определение, общая характеристика повреждений по глубине и тяжести, первая врачебная помощь. Повреждения вспомогательного аппарата органа зрения. Орбита: клинические симптомы основных повреждений. Веки: тупые травмы, ранения. Принципы хирургической обработки ранений век.

Модульная единица 13. Ожоги, неотложная помощь

Химические ожоги глаза. Общая характеристика, первая врачебная помощь. Специализированная офтальмологическая помощь при химических ожогах глаза. Срочные хирургические вмешательства при ожогах тяжелой степени (III-IV). Причины слепоты после тяжелых ожогов глаза. Принципы оптической реабилитации пациентов. Изучаются вредные проф. факторы (лучистая энергия, химические и механические). Разбираются принципы диагностики, врачебные мероприятия, профилактика и защита. Проф. близорукость, факторы ее вызывающие, профилактика. Профессиональные заболевания органа зрения. Основные причины снижения зрения у лиц разного возраста и пола. Степени потери трудоспособности по зрению. Роль офтальмолога в МСЭ. Причины обратимой и необратимой слепоты.

Модульная единица 14. Патология сетчатки и зрительного нерва. Изменения глазного дна при общих заболеваниях

Изменения глазного дна при артериальной гипертензии. Классификация. Офтальмоскопические признаки по стадиям. Изменения глазного дна при сахарном диабете: этиопатогенез, классификация диабетической ретинопатии. Офтальмоскопические признаки по стадиям. Принципы современного лечения. Профилактика слепоты от диабетической ретинопатии. Оклюзия центральной артерии сетчатки и ее ветвей: клинические проявления, неотложная помощь, дальнейшее лечение. Тромбоз центральной вены сетчатки и ее ветвей: клинические проявления, лечение. Отслойка сетчатки: понятие, ее отличие от ретиношизиса. Основные виды отслойки сетчатки: первичная и вторичная, дифференциальный диагноз этих видов отслойки. Первичная отслойка сетчатки. Основные звенья этиологии и патогенеза. Клиника (субъективная и объективная симптоматика). Диагностика. Основные направления в хирургическом лечении первичной отслойки сетчатки. Профилактика отслойки сетчатки. Основные виды патологии зрительного нерва. Невриты зрительного нерва, их этиология, клиническая картина в зависимости от локализации воспалительного процесса в зрительном нерве. Невриты неинфекционной природы. Основные принципы лечения невритов зрительного нерва. Ишемическая нейропатия: этиология, варианты локализации процесса в зрительном нерве, клиника, лечение. Застойный диск зрительного нерва: понятие, этиопатогенез, дифференциальный диагноз с гипертонической нейроретинопатией, невритом зрительного нерва.

Осложненный застойный диск. Синдром Фостера Кеннеди. Псевдозастойный диск: причины. Атрофия зрительного нерва: этиопатогенез, основные виды, клиническая картина, принципы лечения.

Модульная единица 15. Итоговое занятие: собеседование по контрольным вопросам, решение ситуационных задач, контроль практических умений.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ, ЭКОНОМИКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение».

«Общественное здоровье и здравоохранение» как научная и учебная дисциплина. История возникновения и развития дисциплины. Место дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» среди медицинских, гигиенических и общественных наук в системе медицинского образования. Роль дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» в практической деятельности врача-педиатра, органов и учреждений здравоохранения. Основные методы дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение». Критерии общественного здоровья. Понятия «здоровье» и «болезнь». Современное учение о взаимодействии социальных, экономических и биологических закономерностей, соотношение социального и биологического в медицине.

Модуль 2. Основы медицинской статистики и организации статистического исследования.

Методология изучения общественного здоровья и деятельности системы здравоохранения. Медицинская статистика, как основной метод медико-социальных исследований. Организация статистического исследования и его этапы. Разработка дизайна исследования. Определение цели и задач исследования, составление программы и плана. Объект исследования, статистическая совокупность и ее структура, виды статистических совокупностей, единица наблюдения, учетные признаки. Способы формирования выборочной совокупности. Статистический инструментарий, правила составления анкет. Подготовка макетов таблиц, виды статистических таблиц. Сбор информации и формирование баз данных. Основные источники информации. Обработка, анализ и визуализация данных. Основные этапы обработки данных. Подготовка, группировка данных. Виды статистических показателей и методика их расчета. Применение математико-статистических методов для анализа данных. Основы и принципы доказательной медицины. Графические изображения в статистике, виды графических изображений, их использование для анализа данных.

Модуль 3. Укрепление здоровья населения. Современные проблемы профилактики. Семья как объект демографической политики.

Профилактическая медицина. Медико-социальная профилактика как одно из приоритетных направлений охраны здоровья населения. Факторы риска: определение понятия, классификация, практическое значение. Группы риска. Медицинская профилактика. Цель профилактики, ее задачи, уровни, стадии, критерии оценки эффективности. Стратегии профилактики. Образ жизни – определение, категории. Влияние образа жизни на здоровье. Здоровый образ жизни (ЗОЖ). Роль врачей в формировании ЗОЖ. Гигиеническое обучение и воспитание населения, цели, принципы, методы, формы и средства. Роль медицинских работников в осуществлении профилактических мероприятий. Медико-социальные проблемы здоровья женщин и детей. Семья как объект демографической политики. Критерии оценки здоровья семьи. Планирование семьи. Проблема регулирования деторождений. Аборт как медико-социальная проблема. Медико-социальные проблемы здоровья женщин. Формирование репродуктивного потенциала. Репродуктивное здоровье женщин. Здоровье беременных. Роль семьи в формировании здоровья детей.

Модуль 4. Общественное здоровье и факторы, его определяющие.

Мониторинг общественного здоровья. Медицинская демография, ее основные разделы и показатели. Источники медико-демографической информации и роль врачей в ее сборе и анализе. Основные тенденции медико-демографических процессов и факторы, их определяющие. Особенности расчета и анализа показателей перинатальной, детской, младенческой и материнской смертности. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении и средняя продолжительность предстоящей жизни. Сущность и значение этих показателей.

Основные показатели заболеваемости, методы ее изучения и их сравнительная характеристика. Виды заболеваемости по обращаемости, основные учетно-отчетные документы. Основные закономерности заболеваемости населения и факторы, ее определяющие. Современное состояние, тенденции и особенности заболеваемости населения в Российской Федерации. Значение заболеваемости как важного критерия здоровья детей. Группы здоровья детей. Особенности заболеваемости детей и подростков. Определение понятия инвалидности как одного из критериев здоровья населения. Источники информации. Понятие о показателях первичной инвалидности, распространенности инвалидности (контингенты). Понятия «ребёнок-инвалид» и «инвалид с детства», их отличия. Современное состояние и тенденции инвалидизации детей и взрослых при основных заболеваниях; факторы, их определяющие. Значение изучения инвалидности для анализа и оценки деятельности учреждений здравоохранения.

Показатели физического развития как критерий общественного здоровья. Возрастные особенности, основные тенденции, факторы, их определяющие. Индексы физического развития. Контроль за физическим развитием беременных и плода, детей, учащихся, призывников, военнослужащих, спортсменов, других отдельных групп населения. Факторы, влияющие на динамику физического развития. Медико-социальные проблемы, связанные с физическим развитием населения.

Модуль 5. Важнейшие неинфекционные и инфекционные заболевания как медико-социальная проблема.

Организация медицинской помощи при важнейших инфекционных и неинфекционных заболеваниях. Болезни системы кровообращения как медико-социальная проблема. Злокачественные новообразования как медико-социальная проблема. Туберкулез как медико-социальная проблема. Профилактика туберкулеза. Федеральная программа по борьбе с туберкулезом. Нервно-психические заболевания как медико-социальная проблема. Проблема социальной реабилитации при нервно-психических заболеваниях. Алкоголизм, наркомания, токсикомания как медико-социальная проблема. Проблема социальной реабилитации больных алкоголизмом и наркоманией. Травматизм как медико-социальная проблема, виды травматизма. Причины травматизма. Профилактика травматизма. ВИЧ-инфекция и СПИД как медико-социальная проблема. Уровень, динамика распространенности, региональные особенности эпидемиологии. Правовые и этические проблемы.

Модуль 6. Организация здравоохранения. Система охраны материнства и детства. Государственная политика в области здравоохранения.

Организация охраны, укрепления и восстановления здоровья населения в РФ. (Федеральный закон № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 г.). Социальное и медицинское страхование. (Федеральный закон № 326-ФЗ от 29 ноября 2010 г.). Национальные проекты в сфере Принципы охраны здоровья граждан в РФ. Основы охраны здоровья граждан в РФ. здравоохранения. Принципиальные положения организации лечебно-профилактической помощи населению. Виды медицинской помощи, формы и условия её оказания. Номенклатура медицинских организаций.

Система охраны здоровья матери и ребенка. Особое правовое положение женщин и детей. Организация амбулаторно-поликлинической помощи женщинам и детям. Городская поликлиника для детей: ее задачи, особенности организации амбулаторно-поликлинической помощи детям, структура детской поликлиники, штаты. Формирование педиатрических участков, функции участковых педиатров и организация их труда. Диспансерный метод в организации медицинской помощи детям. Дородовый патронаж,

патронаж детей грудного и раннего возраста. Организация профилактических приемов родителей с детьми, работа кабинета здорового ребенка. Организация лечения больных детей в поликлинике и на дому. Противоэпидемическая работа детской поликлиники. Формы первичной учетной медицинской документации. Показатели деятельности амбулаторно-поликлинических учреждений. Методика их расчета и анализа. Особенности статистического анализа деятельности детских поликлиник. Женские консультации: типы, задачи, структура, штаты, особенности организации работы. Функциональные обязанности акушеров-гинекологов и организация их труда. Организация наблюдения и медицинской помощи беременным, организация наблюдения родильниц, поддержка грудного вскармливания. Особенности статистического анализа деятельности женских консультаций.

Организация стационарной помощи женщинам и детям. Дифференциация стационарной помощи по степени интенсивности лечения и ухода. Городская больница для детей: задачи, организационная структура, штаты. Организация работы стационаров дневного пребывания и стационаров на дому. Статистика стационарных учреждений. Формы первичной учетной медицинской документации. Показатели деятельности стационарных учреждений. Методика их расчета и анализа. Родильный дом: задачи, организационная структура, штаты. Особые требования к организации работы. Особенности статистического анализа деятельности родильных домов. Перинатальный центр: задачи, организационная структура.

Организация специализированной медицинской помощи. Диагностические центры, их функции, организация работы. Диспансеры, их виды, роль в оказании лечебно-профилактической помощи женщинам и детям. Порядок направления детей в федеральные учреждения для оказания специализированной медицинской помощи.

Организация работы скорой и неотложной медицинской помощи. Скорая медицинская помощь (СМП): определение, принципы организации службы. Оказание СМП детям. Отличия скорой и неотложной медицинской помощи.

Особенности организации лечебно-профилактической помощи женщинам и детям, проживающим в сельской местности. Этапность организации медицинской помощи сельскому населению. Учреждения, оказывающие лечебно-профилактическую помощь женщинам и детям на каждом этапе сельского здравоохранения, их структура, функции, направления деятельности.

Экспертиза трудоспособности. Понятие нетрудоспособности (временной, стойкой). Виды временной нетрудоспособности. Экспертиза временной нетрудоспособности: определение, уровни проведения. Основные документы, удостоверяющие временную нетрудоспособность. Листок нетрудоспособности и его значение. Порядок выдачи документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность, по уходу за больным ребенком, по беременности и родам. Организация экспертизы временной нетрудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях. Стойкая нетрудоспособность. Медико-социальная экспертиза (МСЭ). Медико-социальные экспертные комиссии (МСЭК). Порядок направления детей на МСЭ.

Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Организация санаторно-курортной помощи. Организация паллиативной медицинской помощи. Организация обеспечения учреждений здравоохранения медицинским оборудованием, инструментами, лекарственными средствами и др. Подготовка медицинских кадров. Участие общественных организаций в охране здоровья населения.

Модуль 7. Этические нормы и правила в деятельности врача.

Формирование и применение этических норм и правил в профессиональной медицинской деятельности врача-педиатра. Этические нормы и правила в медицинской науке.

Модуль 8. Здравоохранение в зарубежных странах.

Международное здравоохранение. Международное сотрудничество.

Модуль 9. Качество медицинской помощи. Основы управления и планирования здравоохранения. Основы экономики здравоохранения.

Качество медицинской помощи и система его обеспечения. Качество медицинской помощи

– понятие, характеристики качества, компоненты качества, показатели качества. Управление качеством, обеспечение качества, контроль качества, непрерывное повышение качества. Стандартизация в здравоохранении. Система контроля качества медицинской помощи, её составляющие. Анализ качества медицинской помощи. Внедрение технологий «бережливого производства» в медицинские организации. Современные проблемы качества медицинской помощи. Предмет экономики здравоохранения. Особенности экономических отношений в здравоохранении. Система финансирования здравоохранения. Стратегия ценообразования на рынке медицинских услуг. Рынок услуг здравоохранения. Экономический анализ в медицине. Основы планирования в здравоохранении. Менеджмент в здравоохранении. Маркетинг в здравоохранении.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕВРОЛОГИЯ, МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА, НЕЙРОХИРУРГИЯ»

### Модуль 1. Пропедевтика клинической неврологии

Введение в детскую неврологию. Функциональная морфология нервной системы.

Функциональная морфология нервной системы

Основные периоды функционального развития ребенка

Основные проявления поражения нервной системы

Пирамидная система – строение, симптомы поражения, методы исследования.

Анатомия пирамидной системы, ход нейронов

Симптомы поражения пирамидного пути

Методы выявления пирамидных нарушений

Экстрапирамидная система – строение, симптомы поражения, методы исследования.

Строение экстрапирамидной системы

Симптомы поражения экстрапирамидной системы

Мозжечок

Чувствительность: строение, симптомы поражения, методы исследования.

Высшая нервная деятельность.

Исследование чувствительности и высшей нервной деятельности

Черепно-мозговые нервы: I- XII пары.

Черепно-мозговые нервы 1-6 пары

Черепно-мозговые нервы 7-12 пары

Бульбарный и псевдобульбарный синдромы

Итоговое занятие по анатомии и семиотике поражений нервной системы у детей (часть 1)

Итоговое занятие по анатомии и семиотике поражений нервной системы у детей (часть 2)

Итоговое занятие по анатомии и семиотике поражений нервной системы у детей (часть 3)

### Модуль 2. Медицинская генетика

Введение в генетику

Хромосомные болезни. Факоматозы. Нервно-мышечные заболевания

Наследственные нарушения обмена веществ

Хромосомные заболевания

Нервно-мышечные заболевания

Наследственно-дегенеративные заболевания нервной системы

Наследственные нарушения обмена веществ

Итоговое занятие по медицинской генетике (часть 1)

Итоговое занятие по медицинской генетике (часть 2)

Итоговое занятие по медицинской генетике (часть 3)

### Модуль 3. Клиническая неврология, нейрохирургия

Аntenатальные поражения нервной системы у детей. Внутриутробные инфекционные поражения нервной системы.

Врожденные пороки развития нервной системы

Пренатальные и интранатальные поражения нервной системы у детей.

Перинатальные поражения нервной системы у детей



Антенатальные поражения нервной системы  
 Внутриутробные инфекционные поражения нервной системы  
 Методы диагностики и лечения внутриутробных поражений нервной системы  
 Перинатальные поражения нервной системы  
 Интранатальные поражения нервной системы  
 Критерии диагностики, врачебная тактика и принципы лечения  
 Детский церебральный паралич  
 Эпилепсия. Судорожные состояния. Неэпилептические пароксизмы у детей.  
 Судорожные состояния у детей  
 Эпилепсия  
 Судорожные состояния у детей  
 Неэпилептические пароксизмы у детей  
 Неврозы у детей и подростков  
 Невротические расстройства  
 Ночное недержание мочи  
 Кровоснабжение головного и спинного мозга. Нарушения мозгового кровообращения.  
 Нарушения мозгового кровообращения у детей  
 Кровоснабжение головного и спинного мозга.  
 Нарушения мозгового кровообращения  
 Врожденные аневризмы сосудов головного мозга  
 Опухоли головного и спинного мозга. Методы исследования в неврологии.  
 Опухоли головного мозга  
 Травмы головного и спинного мозга у детей. Болезни и травмы периферических нервов.  
 Черепно-мозговые травмы  
 Травмы головного мозга  
 Травмы спинного мозга  
 Болезни и травмы периферических нервов  
 Кома в детском возрасте  
 Инфекционные заболевания нервной системы.  
 Менингиты и энцефалиты  
 Демиелинизирующие заболевания нервной системы  
 Полиомиелит  
 Опухоли головного мозга  
 Опухоли спинного мозга  
 Методы исследования в неврологии  
 Итоговое занятие  
 Контроль самостоятельной работы

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Физическая культура и спорт в России.  
 Физическое воспитание в медицинских и фармацевтических вузах России.  
 Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.  
 Средства физической культуры в регулировании работоспособности.  
 Естественнонаучные основы физического воспитания  
 Медико-биологические основы спортивной тренировки  
 Гигиенические основы физического воспитания. Технические средства и тренажеры на службе здоровья  
 Гигиенические основы физического воспитания. Вспомогательные гигиенические средства повышения и восстановления работоспособности  
 Основы массажа. Самомассаж.  
 Допинги и стимуляторы в спорте

Модуль 2. Первая, доврачебная помощь при спортивных травмах, внезапных заболеваниях и воздействии других неблагоприятных факторов  
 Методы оценки физического и функционального состояния человека  
 Развитие массового спорта и физического воспитания населения. ВФСК.  
 Адаптивная физическая культура и спорт инвалидов  
 Профессионально-прикладная физическая подготовка врача. Физическая культура в системе научной организации труда.  
 Оптимизация физической активности населения  
 Резервы организма человека  
 Физическая культура и спорт в семье  
 Физическое воспитание студентов с отклонениями в состоянии здоровья  
 Вуз – территория здорового образа жизни

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПСИХИАТРИЯ, МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Теоретические и организационные основы психиатрии

Предмет и задачи психиатрии, история развития. Организация психиатрической помощи взрослым и детям. Основные положения Закона РФ о психиатрической помощи. Понятие о судебно-психиатрической, военно-врачебной и трудовой экспертизах в психиатрии.

Модуль 2. Общая психопатология.

Понятие о симптомах и синдромах. Расстройства восприятия. Нарушения мышления (по темпу, стройности, содержанию). Бред, основные критерии бреда. Основные бредовые синдромы. Нарушения памяти, внимания, интеллекта, эмоционально-волевые нарушения, нарушения влечений, моторики, сознания: особенности в детском возрасте. Основные психопатологические синдромы, встречающиеся в детском возрасте. Невропатии. Гипердинамический синдром. Ранний аутизм. Синдромы страхов. Синдромы патологического фантазирования. Невротические синдромы у детей. Гебоидный синдром. Нервная анорексия. Дистормофобии. Синдромы односторонних сверхценных увлечений и интересов.

Модуль 3. Частная психиатрия.

Принципы современной классификации психических расстройств. Расстройства личности: особенности у детей и подростков. Психогении. Неврозы. Реактивные состояния.

Современное состояние вопроса о сущности шизофрении. Особенности шизофрении у детей и подростков. Аффективные расстройства. Особенности у детей и подростков.

Органические психические расстройства вследствие ЧМТ, внутричерепных опухолей, сосудистых повреждений головного мозга, соматических и инфекционных заболеваний (СПИД). Эпилепсия. Современное состояние проблемы. Этиология, клиника, особенности детского возраста. Лечение. Прогноз. Понятие о реабилитации психически больных.

Методы психотерапевтического воздействия, место психотерапии при лечении различных психических заболеваний.

Модуль 4. Наркология.

Наркомании и токсикомании, определение понятия. Эпидемиология. Особенности потребления психоактивных веществ детьми и подростками. Психические и поведенческие расстройства, связанные с употреблением алкоголя. Употребление препаратов опиоидной группы, конопли. Кокаиномания. Барбитураты, отнесенные к наркотикам, и галлюциногены. Терапия, профилактика и реабилитация больных наркоманиями и токсикоманиями.

Модуль 5. Психофармакотерапия

Основные принципы терапии психических расстройств... Виды биотерапии.

Классификация и характеристика основных групп психотропных средств. Лечение неотложных состояний в психиатрии.

Модуль 6. Медицинская психология.

Теоретические основы медицинской психологии, возрастные аспекты медицинской психологии, экспериментально-психологические методы изучения психических функций, медицинские аспекты психологии личности, медико-психологические аспекты семьи, медико-психологические аспекты отклоняющегося поведения, психология болезни и лечебного процесса, психологические аспекты медицинской этики и деонтологии, психологическое вмешательство в лечебный процесс, психосоматические заболевания.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ГОСПИТАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Пульмонология, кардиология

Плевриты. Этиология, патогенез, классификация. Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение.

Модуль 2. Эндокринология. Нефрология. Системные заболевания.

Сахарный диабет. Этиология, патогенез, классификация. Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Нейроинфекции.

Менингококковая инфекция: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация. Клиника локализованных форм. Менингококковый менингит. Менингококковая инфекция: менингококцемия. Генерализованные формы менингококковой инфекции. Инфекционно-токсический (септический) шок. Гнойные менингиты неменингококковой этиологии (пневмококковый, стафилококковый, Нib-менингит, вызванный грамотрицательными энтеробактериями): этиология, эпидемиология, патогенез. Вирусные энцефалиты: этиология, эпидемиология, патогенез. Вирусные энцефалиты: клинические симптомы и синдромы. Принципы диагностики и лечения. Полиомиелит: этиология, эпидемиология, патогенез. Паралитические и непаралитические формы полиомиелита: клиника, диагностика, лечение, профилактика. Энтеровирусная инфекция. Серозные менингиты.

Модуль 2. Острые кишечные инфекции. Вирусные гепатиты.

Шигеллез. Амебиаз. Кампилобактериоз. Иерсиниозы у детей: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, лабораторная диагностика. Кишечный иерсиниоз: клинические симптомы, принципы терапии, профилактика. Сальмонеллез у детей: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, лабораторная диагностика. Сальмонеллез у детей: клинические симптомы, принципы терапии, профилактика. Брюшной тиф. Паратифы А и В. Эшерихиозы у детей: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, лабораторная диагностика. Эшерихиозы у детей: клинические симптомы, принципы терапии, профилактика. Холера. Синдром дегидратации у детей: классификация, клиника, принципы терапии. Вирусные диареи. Принципы лечения вирусных диарей у детей. Кишечные инфекции, вызванные условно-патогенной флорой. Дисбактериоз кишечника. Вирусные гепатиты с фекально-оральным механизмом передачи (А, Е): этиология, эпидемиология, патогенез. Клиника, принципы лабораторной диагностики, лечение, профилактика. Вирусные гепатиты В, D. Вирусный гепатит С. Хронические вирусные гепатиты. Терапия. Диспансеризация. Профилактика вирусных гепатитов у детей. Вирусные гепатиты у детей раннего возраста. Злокачественная форма вирусного гепатита. Печеночная энцефалопатия.

Модуль 3. Воздушно-капельные инфекции. Экзантемные инфекции.

Прививочный календарь РФ. Реакции и осложнения при проведении вакцинации. Вирусные аэрогенные инфекции. Грипп. ОРВИ негриппозной этиологии. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) у детей. Коклюш. Паракоклюш. Микоплазменная и

хламидийная инфекция у детей. Герпетическая инфекция I, II типов. Герпетическая инфекция III типа – ветряная оспа. Инфекционный мононуклеоз (вирус герпеса человека IV типа). ЦМВ-инфекция (вирус герпеса человека V типа). Врожденная и приобретенная формы. Герпетическая инфекция VI-VIII типов. Паротитная инфекция. Серозные менингиты вирусной этиологии. Корь. Краснуха. Стрептококковая инфекция. Скарлатина. Дифтерия: этиология, патогенез, классификация. Клиника дифтерии ротоглотки. Осложнения дифтерии, принципы лечения. Серозные менингиты энтеровирусной этиологии. ВИЧ – инфекция у детей: этиология, эпидемиология, патогенез. Классификация. Опорно-диагностические синдромы и лабораторные критерии. Лечение ВИЧ-инфекции у детей. Профилактика. Оппортунистические инфекции у детей (токсоплазмоз, кандидоз). Оппортунистические инфекции у детей (пневмоцистная инфекция, криптоспоририоз). Неотложные состояния: гипертермический синдром, судорожный синдром, токсическая энцефалопатия. Неотложные состояния: обезвоживание и гиповолемический шок, синдром обструкции верхних и нижних дыхательных путей. Принципы терапии неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у детей.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ЭПИДЕМИОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая эпидемиология

Предмет и метод эпидемиологии. Эпидемиологический подход к изучению болезней человека. Учение об эпидемическом процессе и основы эпидемиологических исследований. Организационные и правовые основы противоэпидемической деятельности. Состояние и перспективы иммунопрофилактики. Состояние и перспективы дезинфекционного дела. Эпидемиология и профилактика карантинных инфекций. Особенности эпидемиологии и профилактики инфекций с внечеловеческим резервуаром возбудителя. Эпидемиология и профилактика госпитальных инфекций.

Модуль 2. Частная эпидемиология

Эпидемиология и профилактика инфекций с фекально-оральным механизмом передачи. Эпидемиология и профилактика трансмиссивных инфекций и инфекций дыхательных путей. Эпидемиология и профилактика инфекций наружных покровов. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи.

Модуль 3. Военная эпидемиология

Военная эпидемиология как система противоэпидемической защиты личного состава вооруженных сил. Основные противоэпидемические структурные подразделения вооруженных сил. Наиболее частые инфекционные заболевания, встречающиеся в войсках. Средства, применяемые в качестве биологического оружия. Методы и средства экстренной профилактики в случае применения противником биологического оружия. Мероприятия, проводимые медицинской службой в рамках противоэпидемической защиты войск. Средства индивидуальной и коллективной защиты личного состава вооруженных сил.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Организационно-методические основы медицинской реабилитации. Предмет и задачи медицинской реабилитации.

Структура и форма медицинской реабилитации.

Определение понятия «реабилитация». Виды реабилитации. Оценка последствий болезни (болезнь, травма, дефект – функциональные нарушения – ограничения жизнедеятельности – социальная недостаточность – инвалидность). Категория лиц, нуждающихся в реабилитации. Этапы медицинской реабилитации. Основные принципы реабилитации. Медицинские кадры реабилитационных учреждений. Мультидисциплинарные бригады. Основные задачи здравоохранения на современном этапе. Актуальность медицинской

реабилитации в настоящее время. Сохранение и восстановление здоровья как приоритетные направления. Роль медицинской реабилитации в профилактике инвалидности, увеличении продолжительности жизни.

#### Модуль 2. Средства медицинской реабилитации

Основные средства медицинской реабилитации: базовое (медикаментозное, хирургическое) лечение, лечебная физкультура, физиотерапия, технические средства реабилитации, психолого-педагогические средства реабилитации.

Базовое (медикаментозное, хирургическое) лечение. Медикаментозные (лекарственные) средства реабилитации. Хирургические вмешательства, способствующие повышению уровня функциональных возможностей реабилитируемого.

Лечебная физическая культура. Основные средства и формы лечебной физической культуры. Задачи ЛФК. Средства ЛФК: естественные факторы природы, физические упражнения, массаж, гигиенический режим, двигательный режим, механотерапия, эрготерапия. Показания и противопоказания. Режимы двигательной нагрузки. Комплексы лечебной гимнастики с учетом двигательного режима и состояния здоровья пациента. Физическая активность пациента на различных двигательных режимах. Основные принципы подбора и дозировки упражнений. Схема построения занятий лечебной гимнастикой.

Физиотерапия: Методы лечебного применения физиотерапевтических факторов: электролечение, ультразвуковая терапия, ингаляционная терапия, светолечение, тепловолечение. Показания и противопоказания. Особенности подготовки пациента к процедурам, ориентировочная основа действий при отпуске процедур. Санаторно-курортное дело.

Физиопрофилактика. Основные физиотерапевтические мероприятия по укреплению организма, закаливанию, профилактике и предупреждению развития ряда заболеваний и осложнений.

Массаж. Физиологический механизм воздействия массажа на организм (кожу, лимфатическую систему, мышцы, нервную, сердечно-сосудистую, дыхательную, мочеполовую системы, опорно-двигательный аппарат, желудочно-кишечный тракт). Общие правила массажа. Гигиенические основы массажа. Классификация массажа. Ответные реакции организма на массажную процедуру. Дозировка массажа. Основные и вспомогательные приемы. Последовательность приемов массажа. Показания и противопоказания к проведению массажа. Оборудование массажного кабинета. Подготовка пациентов к процедуре. Оценка реакции на процедуру. Массаж отдельных частей тела. Последовательность и сочетание массажа с различными физиотерапевтическими процедурами и физическими упражнениями.

#### Модуль 3. Физическое развитие здорового ребенка

Изучение моторных навыков и их развития по возрастам, врожденных двигательных рефлексов, сроков их возникновения и угасания. Приемы массажа и его физическое действие. Лечебная гимнастика детей грудного возраста. Упражнения рефлекторные, пассивные, активные. Показания и противопоказания к применению лечебной гимнастики и массажа. Методика проведения массажа и лечебной гимнастики здоровому ребенку 1-го года жизни по месяцам. Лечебная физкультура, как средство оздоровления детей раннего возраста. Закаливание здорового ребенка. Обучение приемам гимнастики и массажа здорового ребенка. Самостоятельная работа на куклах.

#### Модуль 4. Лечебная физкультура и физиотерапия при заболеваниях у детей раннего возраста

Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК и ФТ при рахите, гипотрофии, кривошеи, пупочной грыже, врожденной дисплазии тазобедренного сустава. Частные методики лечебной гимнастики, их содержание. Показания и противопоказания к их применению, соответствие психомоторному развитию ребенка, направленность на восстановление утраченных и отстающих двигательных навыков. Рекомендации родителям по уходу, двигательному режиму и закаливанию.

Модуль 5. Лечебная физкультура и физиотерапия в педиатрии у детей старшего возраста. Лечебная физкультура в неврологии.

Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК и ФТ при патологии сердечно-сосудистой системы у детей. Действие физических упражнений на факторы кровообращения. Обучение нагрузочным тестам для определения толерантности к физическим нагрузкам. Применение лечебной гимнастики в сочетании с двигательными режимами в комплексном лечении ревматизма у детей. Применение ЛФК и ФТ при заболеваниях органов пищеварения и желчевыводящих путей. Влияние физических упражнений на моторную и секреторную функцию пищеварительного тракта. ЛФК и ФТ при эндокринных заболеваниях у детей. Ожирение. Сахарный диабет. Задачи и средства ЛФК и ФТ в лечении и профилактике этих заболеваний. Демонстрация частных методик ЛФК. Применение средств ЛФК и ФТ у детей с ДЦП. Основные рекомендации по уходу и медицинской реабилитации.

Модуль 6. Лечебная физкультура и физиотерапия при бронхолегочных заболеваниях у детей. Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК и ФТ в комплексной терапии острой пневмонии, при различных стадиях хронических неспецифических пневмоний. Задачи и методика проведения процедур в различные периоды лечебного курса. Особенности методики ЛФК и ФТ при бронхиальной астме, бронхоэктатической болезни, муковисцидозе, ателектазе. Обучение методики дренажного массажа, дренажной гимнастики, лечения положением. Показания и противопоказания к назначению лечебной гимнастики. Методика изучения влияния ЛФК на функцию дыхательной системы и весь организм больного ребенка в процессе лечения. Спирометрия. Приемы звуковой гимнастики.

Модуль 7. Лечебная физкультура и физиотерапия в хирургии, травматологии и детской ортопедии

Клинико-физиологическое обоснование применения ЛФК и ФТ при операциях на органах брюшной полости и грудной клетки. Предоперационная подготовка, ранний послеоперационный период, дренажи, профилактика застойных явлений, адаптированное влияние физических упражнений. ЛФК в период реанимации. Функциональные методы лечения в травматологии. Показания к назначению средств ЛФК и ФТ при компрессионном переломе позвоночника, при контрактурах в суставах и переломах костей таза, верхних и нижних конечностей. Задачи ЛФК и ФТ на каждом из этапов восстановительного периода медицинской реабилитации. Применение ЛФК и ФТ при ортопедических заболеваниях: нарушениях осанки, сколиозе, деформации стопы. Рекомендации родителям по соблюдению двигательных режимов.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в дерматовенерологию. Строение и функции кожи. Особенности кожи детей.

Краткая история развития дерматовенерологии. Дерматовенерологические учреждения и их задачи. Дерматовенерология как наука. Краткие сведения об анатомии, физиологии, функциях кожи. Этапы развития дерматовенерологии, роль отечественных ученых в развитии российской дерматовенерологической школы. Значение дерматологии и венерологии для врачей-педиатров. Строение и функции кожи человека, особенности кожи детей (эпидермис, дерма, подкожно-жировая клетчатка). Придатки кожи. Кровоснабжение, иннервация кожи. Функции кожи (защитная, выделительная, пигментообразующая, терморегуляционная, резорбционная, обменная, иммунная). Патогистологические процессы в эпидермисе и дерме (острое и хронические воспаление, акантоз, гранулез, паракератоз, гиперкератоз, дискератоз, анаплазия). Механизмы формирования полостных элементов (акантолиз, балонирующая и вакуольная дегенерация, эпидермолиз, спонгиоз). Первичные и вторичные морфологические элементы сыпи. Роль факторов внешней среды и эндогенных факторов в развитии болезней кожи. Методы диагностики кожных и

венерических болезней и методика обследования пациентов с кожными заболеваниями.

## Модуль 2. Дерматология

Дерматиты. Понятие о дерматитах. Этиология, патогенез. Классификация (простой контактный дерматит, контактно-аллергический дерматит). Клиническая картина, принципы лечения контактных дерматитов. Профилактика.

Токсикодермии. Этиология, патогенез, классификация. Клинические проявления генерализованных токсикодермий: крапивница, синдром Лайелла. Фиксированная эритема. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения, оказания неотложной помощи. Профилактические мероприятия.

Экзема. Этиология, патогенез, классификация (микробная, истинная, себорейная, профессиональная), Клинические проявления острой и хронической экземы. Принципы лечения. Особенности клиники экземы у детей.

Псориаз. Современные представления об этиологии, патогенезе. Классификация. Клиническая картина (морфологические элементы, триада псориазических феноменов, изоморфная реакция Кебнера, типичная локализация). Методы лечения и профилактики обострений.

Красный плоский лишай. Этиология, патогенез. Классификация. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз с псориазом. Принципы лечения.

Пиодермии. Этиология, патогенез. Защитные факторы организма. Провоцирующие факторы развития пиодермий. Классификация по этиологическому фактору и глубине поражения, Особенности клинической картины тафилдермий (остеофолликулит, фолликулит, сикоз, фурункул, карбункул, гидраденит, эпидемическая пузырчатка новорожденных, эксфоллиативный дерматит Риттера, везикулопустулез, псевдофурункулез). Клинические проявления стрептодермий (импетиго, стрептококковое, ангулярный стоматит, интертригинозное импетиго, околоногтевое импетиго, поверхностная стрептодермия). Клинические проявления стрептостафилодермий (вульгарное импетиго, вульгарная эктима). Особенности патогенеза и клинической картины хронических пиодермий (язвенно-вегетирующей, гангренозной). Основные методы лечения.

Чесотка. Этиология, эпидемиология, патогенез, клиника. Особенности клиники чесотки у детей Принципы лечения и методы профилактики.

Педикулез. Этиопатогенез. Эпидемиология. Виды педикулеза. Клиника. Принципы лечения. Профилактика.

Акантолитическая пузырчатка. Этиология, патогенез. Патогистологические изменения. Классификация. Клиническая картина различных форм пузырчатки. Симптомы акантолиза (Никольского, Асбо-Ганзена). Клинико-лабораторные критерии диагностики. Дифференциальная диагностика с неакантолитической пузырчаткой, герпетиформным дерматозом Дюринга. Принципы лечения.

Неакантолитическая пузырчатка. Этиопатогенез. Патогистология. Классификация. Клиническая картина. Критерии диагностики. Принципы лечения.

Герпетиформный дерматоз Дюринга. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Клинико-лабораторные критерии диагностики. Принципы лечения.

Красная волчанка. Этиология. Патогенез. Классификация (острая, хроническая). Клиническая картина хронических форм (дискоидной, диссеминированной, центробежной эритемы Биетты, глубокой формы). Особенности течения у детей. Критерии диагностики. Принципы лечения. Профилактика рецидивов красной волчанки.

Склеродермия. Этиопатогенез, классификация, клинические проявления. Принципы диагностики, ечения.

Атопический дерматит: Этиология, патогенез. Понятия об атопии. Клинико-лабораторные критерии диагностики, принципы лечения. Причины развития крапивницы, классификация, лечение. Профилактика.

Грибковые заболевания кожи и ее придатков. Этиология. Патогенез. Провоцирующие факторы. Классификация. Клинические проявления микозов (отрубевидные лишай, эритразма, микроспория, трихофития, рубромикоз, эпидермофития паховая, микоз стоп,

онихомикоз, кандидоз, глубокие микозы). Принципы лечения. Меры профилактики грибковых заболеваний у детей. Клинико-лабораторный контроль излеченности. Вирусные болезни. Герпесвирусная инфекция. Этиология, патогенез. Роль экзогенных и эндогенных факторов в возникновении герпесвирусной инфекции. Эпидемиология. Простой пузырьковый лишай: клиника, диагностика, принципы лечения. Герпетическая экзема Капоши. Опоясывающий лишай: клиника, атипичные формы, диагностика, лечение. Папилломавирусная инфекция. Этиология. Патогенез. Эпидемиология. Бородавки: классификация, клиническая картина, принципы лечения. Контагиозный моллюск: клиника, лечение. Лепра. Этиопатогенез. Эпидемиология. Критерии диагностики и лечения. Профилактика.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ГОСПИТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Курация больных. История болезни.

Методы обследования хирургического больного, анализ основных симптомов, обследование по органам и системам, Status localis, дифференциальная диагностика, лабораторные и инструментальные методы обследования, постановка диагноза, составление плана консервативного и оперативного лечения, эпикриз, оформление истории болезни. Вопросы реабилитации больных. История болезни пишется на курируемого больного.

Модуль 2. Постхолецистэктомический синдром.

Этиология, патогенез, классификация постхолецистэктомического синдрома; клинический разбор больного с наиболее часто встречающимися видами синдрома; диагностика на основании клинических симптомов, данных лабораторных и инструментальных методов исследования, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) и ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография, динамическая холесцинтиграфия, магнитно-резонансная холангиография, чрескожная чреспеченочная холангиография, тонкоигольная аспирационная биопсия под контролем УЗИ, а также другие методы, позволяющие оценить состояние не только билиарной системы, но и других органов пищеварения; принципы консервативного и оперативного лечения различных форм постхолецистэктомического синдрома; профилактика постхолецистэктомического синдрома. Интраоперационная травма желчевыводящей системы, принципы диагностики и лечения. Реконструктивные операции при патологии желчевыводящей системы.

Модуль 3. Механическая желтуха

Общие сведения механической желтухе, этиология, патогенез; классификация, клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика различных видов желтух. Врожденные пороки развития желчных протоков, доброкачественные заболевания желчных путей и поджелудочной железы, которые этиологически связаны с желчно-каменной болезнью (камни желчных протоков, рубцовые стриктуры протоков, стенозы большого дуоденального соска (БДС), индуративный панкреатит), стриктуры магистральных желчных протоков, развивающиеся в результате операционной травмы, первичные и вторичные (метастатические) опухоли органов гепатобилиарной зоны, паразитарные заболевания печени и желчных протоков.

Модуль 4. Портальная гипертензия.

Основные анатомо-физиологические сведения о портальной системе; этиология, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика синдрома портальной гипертензии; тактика хирурга при данной патологии, консервативное и оперативное лечение. Диагностика и лечение осложнений синдрома портальной гипертензии, пересадка печени, трансплантология. Показания и противопоказания к пересадке, виды, перспективы метода.



#### Модуль 5. Тупые травмы живота.

Этиология, патогенез, классификации травм грудной клетки и живота, варианты клинического течения, осложнения, дифференциальная диагностика; методы лабораторной и инструментальной диагностики; консервативное лечение, показания к оперативному вмешательству, методы оперативного лечения; реабилитация больных. Возможности малоинвазивной хирургии. Переливание крови при повреждениях паренхиматозных органов, методы, показания, противопоказания, техника, осложнения. Повреждения печени, селезенки, поджелудочной железы, желудка, кишечника, крупных сосудов. Принципы диагностики и лечения.

#### Модуль 6. Заболевания толстой кишки.

Нормальная анатомия и физиология толстой кишки. Этиология, патогенез, патанатомия, клиника, диагностика, обследование больных с неспецифическим язвенным колитом, болезнью Крона, дивертикулярной болезнью, перфорациями толстой кишки инородными телами. Дифференциальная диагностика, осложнения, возникающие при заболеваниях (перфорация, кровотечение, малигнизация, спаечная болезнь), тактика хирурга при возникновении этих осложнений. Методы консервативного и оперативного лечения больных с позиций доказательной медицины.

#### Модуль 7. Заболевания прямой кишки.

Неопухолевые заболевания прямой кишки, геморрой, определение, основные факторы возникновения, профилактика, классификация, симптоматика, наружный геморрой, внутренний геморрой, осложнения, лечение; анальная трещина: симптоматика, диагностика, лечение; повреждения толстой и прямой кишки, этиология, клиника, диагностика, лечение; парапроктит: клиника, диагностика, лечение. Колоректальный рак: эпидемиология, факторы риска возникновения, классификация по TNM, симптоматика колоректального рака, диагностика, лечение, прогноз. Опухолевые заболевания прямой толстой кишки, основные факторы возникновения, профилактика, классификация, симптоматика, осложнения, лечение. Парапроктит, этиология, классификация абсцессов, симптомы, пальцевое исследование прямой кишки, показания, методика, интерпретация результатов, лечение парапроктита, профилактика, прогноз.

#### Модуль 8. Дифференциальная диагностика острых хирургических заболеваний брюшной полости

Острый живот. Механизм возникновения болей в животе; различие между отраженными болями и болями при острых хирургических заболеваниях; понятие об «остром животе», дифференциально-диагностические критерии при синдроме острого живота; роль УЗИ и эндоскопических методов в диагностике; показания, противопоказания, осложнения; лапароцентез, метод «шарящего катетера», пункция дугласова пространства, подготовка к операции, объем хирургического лечения при различных патологических процессах. Методы обследования хирургического больного при болях в животе, анализ основных симптомов, обследование по органам и системам, дифференциальная диагностика, лабораторные и инструментальные методы обследования, постановка диагноза, составление плана консервативного и оперативного лечения.

#### Модуль 9. Рак поджелудочной железы.

Рак поджелудочной железы. Понятие о частоте рака поджелудочной железы в общей структуре злокачественных образований. Этиология, патогенез. Патологоанатомическая картина рака, его локализация, пути метастазирования. Методы диагностики и их достоверность. Особенности клинической картины рака поджелудочной железы, в зависимости от локализации процесса. Дифференциальная диагностика. Тактика ведения больного, показания к оперативному лечению с позиций доказательной медицины, объем оперативного лечения. Прогноз.

#### Модуль 10. Хронический панкреатит.

Хронический панкреатит. Понятие о хроническом рецидивирующем и первично-хроническом панкреатите. Роль в развитии заболевания патологии со стороны гастрогепатодуоденальной зоны, а так же патологии желчного пузыря и желчевыводящих путей. Патологоанатомическая картина, развивающаяся в поджелудочной железе.

Классификацию различных форм хронического панкреатита. Особенности клинической картина хронического панкреатита в зависимости от фазы течения. Диагностика, дифференциальный диагноз. Кисты и псевдокисты поджелудочной железы. Малоинвазивные методы лечения. Тактика ведения больного, консервативная терапия, показания к оперативному лечению, объем оперативного лечения с позиции доказательной медицины. Прогноз.

Модуль 11. Хирургические заболевания надпочечников.

Хирургические заболевания надпочечников. Понятие о физиологических процессах, происходящих в надпочечниках и роли различных гормонов. Влияние других желез внутренней секреции на патологию надпочечников. Патологоанатомические процессы, развивающиеся в надпочечниках. Классификация различных заболеваний надпочечников. Особенности клинической картины при кортикостероме, кортикоэстероме, альдростероме (синдроме Кона), феохромоцитоме. Тактика ведения больного, показания к оперативному лечению, объем оперативного лечения. Прогноз.

Модуль 12. Паразитарные заболевания.

Паразитарные заболевания. Эхинококкоз внутренних органов. Гидатидозная и альвеолярная форма эхинококкоза. Клиника, диагностика и лечение эхинококкоза и альвеококкоза печени. Эндемические районы России. Характеристика паразитов. Эхинококкоз и альвеококкоз печени. Эхинококкоз брюшной полости. Хирургическая тактика (повторная операция). Эхинококкоз легких. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения.

Модуль 13. Пороки сердца.

Пороки сердца: врожденные и приобретенные. Этиология, клиника, диагностика, принципы лечения. Локализация пораженных клапанов и их количество: изолированный или локальный (при поражении 1 клапана), комбинированный (при поражении 2-х и более клапанов); пороки аортального, митрального, трикуспидального клапанов, клапана ствола легочной артерии. Морфологическое и функциональное поражение клапанного аппарата: стеноз атриовентрикулярного отверстия, недостаточность клапана и их сочетание. Степень выраженности порока и степень нарушения гемодинамики сердца: не оказывающий существенного влияния на внутрисердечное кровообращение, умеренно или резко выраженный. Состояние общей гемодинамики: компенсированные пороки сердца (без недостаточности кровообращения), субкомпенсированные (с преходящей декомпенсацией, вызываемой физическими перегрузками, лихорадкой, беременностью и т. д.) и декомпенсированные (с развившейся недостаточностью кровообращения). Реабилитация в послеоперационном периоде. Профилактика.

Модуль 14 Зачетное занятие.

Проводится в устной форме. Задания для студентов сформулированы в виде вопросов, в составе которых предложены варианты воспроизведения практических навыков и теоретические вопросы по дисциплине. Вопросы прилагаются. Оцениваются в соответствии с критериями оценки знаний.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Развитие акушерства в историческом аспекте, этика и деонтология в акушерстве. Физиология менструального цикла. Оплодотворение. Этапы развития плодного яйца.

Акушерство как наука, ее развитие в историческом аспекте. Основные этапы развития отечественного акушерства. Организация акушерско-гинекологической помощи, структура и задачи. Деонтология в акушерстве, этические нормы поведения врача-акушера. Регуляция менструального цикла, циклические изменения в организме женщины, связанные с изменениями гормонального фона. Оплодотворение и развитие зародыша. Имплантационные стадии развития зародыша. Имплантация. Органогенез. Плацентация.

Учение о критических периодах внутриутробного развития. Строение и функции плаценты, амниона и пуповины. Функции околоплодных вод. Кровообращение плода и обмен веществ плода. Признаки зрелости и доношенности плода.

Модуль 2. Физиологические изменения, происходящие в организме женщины во время беременности. Перинатальная охрана плода и новорожденного. Влияние вредных факторов на плод.

Изменения в системах: органов дыхания, сердечно-сосудистой, мочеиспускания, пищеварительного тракта, иммунной, нервной, эндокринной систем. Обмен веществ у беременных. Перинатальный период (анте -, интра -, постнатальный, неонатальный). Перинатальная заболеваемость и смертность. Группы «высокого риска» по перинатальной патологии. Учение о фетоплацентарной системе. Дисфункция плаценты и методы ее диагностики. Влияние повреждающих факторов на плод и плаценту. Течение и ведение родов при этой патологии. Оценка состояния новорожденного. Влияние экзогенных и эндогенных повреждающих факторов на формирование плода и плаценты. Эндогенные и экзогенные факторы, оказывающие неблагоприятное влияние на плод. Медикаментозные препараты, экология, пищевые продукты, хронические очаги инфекции и др. экстрагенитальная патология. Действие неблагоприятных факторов в различные триместры беременности и их влияние на плод (эмбриотоксическое, тератогенное, фетотоксическое).

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФАКУЛЬТЕТСКАЯ ПЕДИАТРИЯ, ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Пульмонология

Пневмонии. Этиология, патогенез, классификация. Клиническая картина, осложнения. Диагностика, показания для госпитализации. Лечение.

Модуль 2. Кардиология

Гипертоническая болезнь. Определение. Классификация. Этиология, патогенез эссенциальной и симптоматической гипертензий. Дифференциальная диагностика артериальных гипертензий. Осложнения. Принципы лечения. Неотложная терапия при гипертонических кризах.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « СТОМАТОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Объем и содержание стоматологии.

Модульная единица 1. Формирование стоматологии как самостоятельной дисциплины.

Модульная единица 2. Взаимосвязь стоматологических заболеваний с общим состоянием здоровья ребенка.

Модуль 2. Задачи стоматологов и педиатров в профилактике стоматологических заболеваний и диспансеризации детей.

Модуль 3. Формирование и развитие челюстно-лицевого аппарата.

Модульная единица 3. Зубочелюстные аномалии.

Модульная единица 4. Общие принципы комплексного лечения.

Модуль 4. Современное состояние проблемы кариеса.

Модульная единица 5. Осложнения кариеса.

Модуль 5. Заболевания пародонта.

Модульная единица 6. Проявления общих заболеваний в полости рта.

Модуль 6. Заболевания слизистой оболочки полости рта.

Модульная единица 7. Проявления общих заболеваний в полости рта.

Модульная единица 8. Роль педиатра в выявлении стоматологических заболеваний.

Модуль 7. Врожденная патология ЧЛЮ, роль педиатров и врачей других специальностей в диспансеризации детей с врожденной патологией ЧЛЮ.

Модульная единица 9. Травмы лица, челюстей.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая онкология.

Предмет онкология. Сущность опухолевого процесса. Злокачественная и доброкачественная опухоль, их различие. Современная теория возникновения рака. Факторы риска. Рак, саркома, редкие виды опухоли. Предрак облигатный и факультативный. Предраковые заболевания и процессы. Клинические проявления злокачественных опухолей, феномены опухолевого роста. Международная классификация TNM. Диагностика злокачественных опухолей. Принципы лечения злокачественных опухолей. Особенности злокачественного процесса у детей. Принципы диагностики и лечения в детской онкологии. Основы лучевой терапии. Биологические основы лучевой терапии. Виды используемого излучения. Виды и методы лучевой терапии. Медицинское оборудование, используемое в онкологии. Лучевые осложнения и реакции.

Модуль 2. Частная онкология

Опухоли ЦНС у детей. Классификация опухолей ЦНС (ВОЗ 2016). Клиническое течение, диагностика и лечение. Опухоли головы и шеи. Рак щитовидной железы. Рак носоглотки. Опухоли слюнных желез. Опухоли грудной полости у детей. Опухоли средостения. Опухолоподобные заболевания средостения. Тимома. Кисты средостения. Диагностика и лечение. Злокачественные опухоли кожи. Саркомы мягких тканей и костей. Предраковые заболевания кожи у детей. Рак кожи. Меланома кожи у детей. Клиника, диагностика и лечение. Саркомы мягких тканей: клиника, диагностика, лечение. Остеогенная саркома. Саркома Юинга, Доброкачественные образования костей у детей. Клиника, диагностика и лечение. Нейробластомы у детей. Болезнь Вильмса. Эпидемиология заболевания, предрасполагающие факторы. Клинические проявления. Диагностика, методы лечения. Злокачественные опухоли печени у детей. Эпидемиология заболевания, предрасполагающие факторы. Клинические проявления. Диагностика, методы лечения.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ТРАВМАТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Современные способы лечения переломов.

Регенерация костной ткани. Остеопении и остеопороз. Повреждения таза. Остеоартрозы крупных суставов. Сколиотическая болезнь. Остеохондроз позвоночника.

Модуль 2. Политравма.

Травматическая болезнь. Множественные, сочетанные, комбинированные повреждения опорно-двигательной системы.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложная хирургия

Острый аппендицит. Осложнения острого аппендицита. Перитонит. Приобретенная непроходимость кишечника у детей. Классификация. Странгуляционная и обтурационная непроходимость. Динамическая непроходимость кишечника. Острый гематогенный остеомиелит. Особенности течения остеомиелита у новорожденных. Хронический остеомиелит. Первично – хронические и атипичные формы остеомиелита. Гнойная хирургическая инфекция мягких тканей у детей. Сепсис.

Модуль 2. Плановая хирургия

Патология вагинального отростка брюшины. Этиопатогенез. Клиника. Дифференциальная

диагностика. Сроки хирургического лечения. Тактика врача –педиатра. Патология пупочной области. Пупочные грыжи, грыжи белой линии живота. Аномалии желточного и мочевого протоков. Крипторхизм. Варикоцеле. Синдром отечной мошонки. Пороки развития челюстно – лицевой области. Черепно – мозговые, спинномозговые грыжи.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФТИЗИАТРИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы фтизиатрии. Диагностика туберкулеза.

Общие сведения о туберкулезе. Эпидемиология туберкулеза. Этиология туберкулеза. Патогенез и патологическая анатомия туберкулеза. Методы диагностики туберкулеза. Объективное обследование. Микробиологическая диагностика. Туберкулинодиагностика. Методы исследования функций дыхания и кровообращения. Лучевая диагностика. Общие клинические лабораторные методы. Биохимическое и иммунологическое исследование крови в диагностике туберкулеза. Инструментальные и инвазивные методы диагностики.

Модуль 2. Клинические формы туберкулеза легких, осложнения.

Клиническая классификация туберкулеза. Принципы построения отечественной классификации.

Клинические формы туберкулеза легких. Патогенез первичного туберкулеза у детей и подростков. Ранний период первичной туберкулезной инфекции. Туберкулезная интоксикация у детей и подростков. Первичный туберкулезный комплекс. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Осложнения первичного туберкулезного комплекса, туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов (туберкулез бронха, бронхолегочные поражения, гематогенная и лимфогенная диссеминации, плеврит, ателектаз). Хронически текущий первичный туберкулез. Вторичный туберкулез. Диссеминированный туберкулез легких. Очаговый туберкулез легких. Инфильтративный туберкулез легких. Туберкулема легкого. Остро прогрессирующие формы туберкулеза. Кавернозный туберкулез легких. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Цирротический туберкулез легких. Туберкулезный плеврит.

Осложнения туберкулеза легких и неотложная помощь. Патогенез, диагностика и принципы лечения легочного кровотечения, кровохарканья, спонтанного пневмоторакса, легочно-сердечной недостаточности, ателектаза, амилоидоза. Неотложная помощь при острых осложнениях туберкулеза легких.

Внелегочные формы туберкулеза. Патогенез, клинические проявления, диагностика. Туберкулез центральной нервной системы. Костно-суставной, мочеполовой, абдоминальный туберкулез. Туберкулез кожи. Туберкулез глаз. Туберкулез периферических лимфатических узлов. Туберкулез редких локализаций.

Модуль 3. Противотуберкулезный диспансер. Лечение туберкулеза.

Организация борьбы с туберкулезом. Противотуберкулезный диспансер. Противотуберкулезная работа учреждений общей лечебной сети. Выявление больных туберкулезом.

Профилактика туберкулеза: специфическая (вакцинация и ревакцинация, химиопрофилактика) и санитарная.

Лечение больных туберкулезом. Общие принципы лечения больных туберкулезом. Химиотерапия. Коллапсотерапия. Лечебный пневмоторакс и пневмоперитонеум. Хирургическое лечение.

Туберкулез легких, комбинированный с другими заболеваниями. Туберкулез легких и сахарный диабет. Туберкулез легких и алкоголизм. Туберкулез легких и ВИЧ/СПИД. Туберкулез легких и хронические неспецифические заболевания органов дыхания. Туберкулез легких и язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Туберкулез легких и психические заболевания.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение.

Модульная единица 1. Рецепт.

Модульная единица 2. Мягкие лекарственные формы.

Модульная единица 3. Твердые лекарственные формы

Модуль 2. Общая фармакология

Модульная единица 4. Средства, влияющие на афферентную иннервацию

Модульная единица 5. Спирт этиловый.

Модульная единица 6. Снотворные средства.

Модульная единица 7. Противозлептические средства. Противопаркинсонические

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, РЕАНИМАТОЛОГИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Безопасность жизнедеятельности

Предмет, цели и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Общая характеристика ЧС и мероприятий их предупреждения и ликвидации. Организационные основы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Национальная безопасность. Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом аварийно-опасных химических веществ. Средства индивидуальной защиты. Средства химической разведки и контроля. Специальная обработка. Медицинские средства индивидуальной защиты. Чрезвычайные ситуации, связанные с действием ионизирующих излучений. Средства радиационной разведки и дозиметрического контроля. Чрезвычайные ситуации социально-биологического характера. Чрезвычайные ситуации, связанные с воздействием гидродинамического характера. Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций. Организация медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

Модуль 2. Медицина катастроф

Всероссийская служба медицины катастроф. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения в ЧС мирного и военного времени. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера. Медико-санитарное обеспечение населения и спасателей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций транспортного, взрыво- и пожароопасного характера. Биологическое действие ионизирующих излучений. Острая лучевая болезнь в результате внешнего общего (тотального) облучения. Поражения в результате внутреннего радиоактивного заражения. Местные лучевые поражения. Токсичные химические вещества нейротоксического действия. Токсичные химические вещества цитотоксического действия. Токсичные химические вещества общетоксического действия. Ядовитые технические жидкости. Токсичные химические вещества пульмонотоксического действия. Токсичные химические вещества раздражающего действия. Медико-санитарное обеспечение населения при применении современных видов оружия. Организация санитарно-противоэпидемического обеспечения и медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях. Организация медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Безопасность жизнедеятельности

Предмет, цели и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Общая характеристика ЧС и мероприятий их предупреждения и ликвидации. Организационные основы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Национальная безопасность. Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом аварийно-опасных химических веществ. Средства индивидуальной защиты. Средства химической разведки и контроля. Специальная обработка. Медицинские средства индивидуальной защиты. Чрезвычайные ситуации, связанные с действием ионизирующих излучений. Средства радиационной разведки и дозиметрического контроля. Чрезвычайные ситуации социально-биологического характера. Чрезвычайные ситуации, связанные с воздействием гидродинамического характера. Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций. Организация медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

#### Модуль 2. Медицина катастроф

Всероссийская служба медицины катастроф. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения в ЧС мирного и военного времени. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера. Медико-санитарное обеспечение населения и спасателей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций транспортного, взрыво- и пожароопасного характера. Биологическое действие ионизирующих излучений. Острая лучевая болезнь в результате внешнего общего (тотального) облучения. Поражения в результате внутреннего радиоактивного заражения. Местные лучевые поражения. Токсичные химические вещества нейротоксического действия. Токсичные химические вещества цитотоксического действия. Токсичные химические вещества общетоксического действия. Ядовитые технические жидкости. Токсичные химические вещества пульмонотоксического действия. Токсичные химические вещества раздражающего действия. Медико-санитарное обеспечение населения при применении современных видов оружия. Организация санитарно-противоэпидемического обеспечения и медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях. Организация медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГОСПИТАЛЬНАЯ ПЕДИАТРИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Неонатология.

Инфекционно-воспалительные заболевания у новорожденных

Некротизирующий энтероколит: клиническая картина, тактика ведения

Пневмонии: клиническая картина, тактика ведения

Нейроинфекции: клиническая картина, тактика ведения

Сепсис: клиническая картина, тактика ведения

Синдром дыхательных расстройств у новорожденных

Бронхолегочная дисплазия, синдром Вильсона-Микити: клиническая картина, тактика ведения

Синдром аспирации мекония, транзиторное тахипноэ, пороки развития легких: клиническая картина, тактика ведения

Геморрагический синдром у новорожденных

Геморрагическая болезнь, ДВС-синдром: : клиническая картина, тактика ведения

Тромбоцитопении, тромбоцитопатии: клиническая картина, тактика ведения

Синдром желтухи у новорожденных

Гемолитические, конъюгационные желтухи: клиническая картина, подходы к диагностике, лечение

Обструктивные желтухи: клиническая картина, подходы к диагностике, лечение

Печеночные желтухи: клиническая картина, подходы к диагностике, лечение

Синдром рвоты и срыгиваний в неонатальном периоде

Органические причины рвоты синдрома рвоты и срыгиваний в неонатальном периоде: клиническая картина, тактика ведения

Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта: клиническая картина, тактика ведения

Анемический синдром у новорожденных

Постгеморрагическая анемия: клиническая картина, тактика ведения

Ранняя анемия недоношенных: клиническая картина, тактика ведения

Модуль 2. Гастроэнтерология

Синдром дисфагии у детей.

Функциональные заболевания пищевода с синдромом дисфагии: клиническая картина, подходы к диагностике, лечение

Аномалии развития пищевода: клиническая картина, подходы к диагностике, лечение

Приобретенные заболевания пищевода с синдромом дисфагии: клиническая картина, подходы к диагностике, лечение

Синдром печеночной недостаточности у детей.

Хронические вирусные гепатиты: клиническая картина, тактика ведения

Хронические аутоиммунные гепатиты: клиническая картина, тактика ведения

Неспецифические реактивные гепатиты, лекарственные гепатиты: клиническая картина, тактика ведения

Редкие заболевания печени (первичный билиарный склероз, болезнь Вильсона-Коновалова, первичный склерозирующий холангит, недостаточность  $\alpha 1$ -антитрипсина): клиническая картина, тактика ведения

Печеночная недостаточность: клиническая картина, тактика ведения

Цирроз печени: клиническая картина, тактика ведения

Синдром панкреатопатии у детей.

Острый панкреатит: клиническая картина, тактика ведения

Хронический панкреатит: клиническая картина, тактика ведения

Функциональные и органические заболевания кишечника у детей.

Функциональные нарушения кишечника (функциональный запор, диарея, функциональное вздутие живота, функциональное расстройство без уточнения): клиническая картина, тактика ведения

Воспалительные заболевания кишечника (язвенный колит): клиническая картина, тактика ведения

Воспалительные заболевания кишечника (болезнь Крона): клиническая картина, тактика ведения

Хронический неспецифический колит: клиническая картина, тактика ведения

Хронические неспецифические заболевания кишечника (дивертикулярная болезнь, амилоидоз кишечника): клиническая картина, тактика ведения

Гельминтозы

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Нейроинфекции.

Менингококковая инфекция: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация. Клиника локализованных форм. Менингококковый менингит. Менингококковая инфекция: менингококцемия. Генерализованные формы менингококковой инфекции. Инфекционно-токсический (септический) шок. Гнойные менингиты неменингококковой этиологии (пневмококковый, стафилококковый, Нib-менингит, вызванный грамотрицательными энтеробактериями): этиология, эпидемиология, патогенез. Вирусные энцефалиты: этиология, эпидемиология, патогенез. Вирусные энцефалиты: клинические симптомы и синдромы. Принципы диагностики и лечения. Полиомиелит: этиология, эпидемиология, патогенез. Паралитические и непаралитические формы полиомиелита: клиника, диагностика, лечение, профилактика. Энтеровирусная инфекция. Серозные менингиты.

Модуль 2. Острые кишечные инфекции. Вирусные гепатиты.



Шигеллез. Амебиаз. Кампилобактериоз. Иерсиниозы у детей: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, лабораторная диагностика. Кишечный иерсиниоз: клинические симптомы, принципы терапии, профилактика. Сальмонеллез у детей: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, лабораторная диагностика. Сальмонеллез у детей: клинические симптомы, принципы терапии, профилактика. Брюшной тиф. Паратифы А и В. Эшерихиозы у детей: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, лабораторная диагностика. Эшерихиозы у детей: клинические симптомы, принципы терапии, профилактика. Холера. Синдром дегидратации у детей: классификация, клиника, принципы терапии. Вирусные диареи. Принципы лечения вирусных диарей у детей. Кишечные инфекции, вызванные условно-патогенной флорой. Дисбактериоз кишечника. Вирусные гепатиты с фекально-оральным механизмом передачи (А, Е): этиология, эпидемиология, патогенез. Клиника, принципы лабораторной диагностики, лечение, профилактика. Вирусные гепатиты В, D. Вирусный гепатит С. Хронические вирусные гепатиты. Терапия. Диспансеризация. Профилактика вирусных гепатитов у детей. Вирусные гепатиты у детей раннего возраста. Злокачественная форма вирусного гепатита. Печеночная энцефалопатия.

Модуль 3. Воздушно-капельные инфекции. Экзантемные инфекции.

Прививочный календарь РФ. Реакции и осложнения при проведении вакцинации.

Вирусные аэрогенные инфекции. Грипп. ОРВИ негриппозной этиологии. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) у детей. Коклюш. Паракоклюш. Микоплазменная и хламидийная инфекция у детей. Герпетическая инфекция I, II типов. Герпетическая инфекция III типа – ветряная оспа. Инфекционный мононуклеоз (вирус герпеса человека IV типа). ЦМВ-инфекция (вирус герпеса человека V типа). Врожденная и приобретенная формы. Герпетическая инфекция VI-VIII типов. Паротитная инфекция. Серозные менингиты вирусной этиологии. Корь. Краснуха. Стрептококковая инфекция. Скарлатина. Дифтерия: этиология, патогенез, классификация. Клиника дифтерии ротоглотки. Осложнения дифтерии, принципы лечения. Серозные менингиты энтеровирусной этиологии. ВИЧ – инфекция у детей: этиология, эпидемиология, патогенез.

Классификация. Опорно-диагностические синдромы и лабораторные критерии. Лечение ВИЧ-инфекции у детей. Профилактика. Оппортунистические инфекции у детей (токсоплазмоз, кандидоз). Оппортунистические инфекции у детей (пневмоцистная инфекция, криптоспориоз). Неотложные состояния: гипертермический синдром, судорожный синдром, токсическая энцефалопатия. Неотложные состояния: обезвоживание и гиповолемический шок, синдром обструкции верхних и нижних дыхательных путей. Принципы терапии неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у детей

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПОЛИКЛИНИЧЕСКАЯ И НЕОТЛОЖНАЯ ПЕДИАТРИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Содержание работы врача-педиатра с детьми и подростками.

Структура и организация работы детской поликлиники.

Организация лечебно-профилактической помощи новорожденным в условиях детской поликлиники.

Организация лечебно-профилактической помощи детям раннего возраста в условиях детской поликлиники.

Модуль 2. Содержание работы врача дошкольно-школьного учреждения.

Организация работы и задачи дошкольно-школьного отделения детской поликлиники.

Врачебный контроль при подготовке детей к поступлению в дошкольное учреждение.

Врачебный контроль за состоянием здоровья дошкольников.

Врачебный контроль при подготовке детей к поступлению в школу.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Предмет, задачи и содержание судебной медицины. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы в РФ.

Предмет, задачи и содержание судебной медицины. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской службы в РФ.

Модуль 2. Судебно-медицинская танатология.

Основы судебно-медицинской танатологии. Умирание и смерть. Основы судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа. Осмотр места происшествия и трупа на месте его обнаружения. Особенности исследования трупов новорожденных, расчлененных, скелетированных, эксгумированных.

Модуль 3. Судебно-медицинская травматология.

Судебно-медицинская травматология. Судебно-медицинская экспертиза повреждений тупыми и острыми предметами. Судебно-медицинская травматология. Судебно-медицинская экспертиза огнестрельной и взрывной травмы. Судебно-медицинская экспертиза транспортной травмы и травмы от падения с высоты.

Модуль 4. Повреждения и смерть от различных видов внешнего воздействия.

Судебно-медицинская экспертиза механической асфиксии. Экспертиза повреждений и смерти от действия крайних температур, и электричества. Судебно-медицинская токсикология.

Модуль 5. Судебно-медицинская экспертиза (освидетельствование) потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц.

Общие вопросы судебно-медицинской экспертизы живых лиц. Судебно-медицинская экспертиза степени тяжести вреда здоровью. Судебно-медицинское определение степени тяжести вреда здоровью. Основы судебно-медицинской экспертизы (освидетельствования) живых лиц при половых состояниях и при половых преступлениях. Основы экспертизы состояния здоровья и трудоспособности.

Модуль 6. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств.

Основы судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств.

Модуль 7. Судебно-медицинская экспертиза по материалам уголовных, гражданских дел, дел об административных правонарушениях. Ответственность медицинских работников за профессиональные и профессионально-должностные правонарушения.

Юридическая ответственность медицинских работников за профессиональные и профессионально-должностные правонарушения. Основы судебно-медицинской экспертизы по материалам уголовных, гражданских дел, дел об административных правонарушениях. Экспертиза по делам о привлечении к ответственности медицинских работников за профессиональные и профессионально-должностные правонарушения.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ХИМИЯ В МЕДИЦИНЕ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Элементы химической термодинамики, термодинамики растворов и химической кинетики. Предмет и методы химической термодинамики. Взаимосвязь между процессами обмена веществ и энергии в организме. Химическая термодинамика как теоретическая основа биоэнергетики.

Основные понятия термодинамики. Интенсивные и экстенсивные параметры. Функция состояния. Внутренняя энергия. Работа и теплота - две формы передачи энергии. Типы термодинамических систем (изолированные, закрытые, открытые). Типы термодинамических процессов (изотермические, изобарные, изохорные). Стандартное состояние.

Модуль 2. Первое начало термодинамики. Энтальпия. Стандартная энтальпия образования вещества, стандартная энтальпия сгорания вещества. Стандартная энтальпия реакции. Закон Гесса. Применение первого начала термодинамики к биосистемам.

Второе начало термодинамики. Обратимые и необратимые в термодинамическом смысле процессы. Энтропия. Энергия Гиббса. Прогнозирование направления самопроизвольно

протекающих процессов в изолированной и закрытой системах; роль энтальпийного и энтропийного факторов. Термодинамические условия равновесия. Стандартная энергия Гиббса образования вещества, стандартная энергия Гиббса биологического окисления вещества. Стандартная энергия Гиббса реакции. Примеры экзергонических и эндергонических процессов, протекающих в организме. Принцип энергетического сопряжения.

Модуль 3. Химическое равновесие. Обратимые и необратимые по направлению реакции. Термодинамические условия равновесия в изолированных и закрытых системах. Константа химического равновесия. Общая константа последовательно и параллельно протекающих процессов. Уравнения изотермы и изобары химической реакции. Прогнозирование смещения химического равновесия. Понятие о буферном действии, гомеостазе и стационарном состоянии живого организма.

Роль воды и растворов в жизнедеятельности. Физико-химические свойства воды, обуславливающие ее уникальную роль как единственного биорастворителя. Автопротолиз воды. Константа автопротолиза воды. Зависимость растворимости веществ в воде от соотношения гидрофильных и гидрофобных свойств; влияние внешних условий, на растворимость. Термодинамика растворения. Понятие об идеальном растворе.

Модуль 4. Коллигативные свойства разбавленных растворов не электролитов. Закон Рауля и следствия из него: понижение температуры замерзания раствора, повышение температуры кипения раствора, осмос. Осмотическое давление: закон Вант-Гоффа.

Предмет и основные понятия химической кинетики. Химическая кинетика как основа для изучения скоростей и механизмов биохимических процессов. Скорость реакции, средняя скорость реакции в интервале, истинная скорость. Классификации реакций, применяющиеся в кинетике: реакции, гомогенные, гетерогенные и микрогетерогенные; реакции простые и сложные (параллельные, последовательные, сопряженные, цепные). Молекулярность элементарного акта реакции.

Кинетические уравнения. Порядок реакции. Период полупревращения.

Зависимость скорости реакции от концентрации. Кинетические уравнения реакций первого, второго и нулевого порядков. Экспериментальные методы определения скорости и константы скорости реакций.

Модуль 5. Зависимость скорости реакции от температуры. Температурный коэффициент скорости реакции и его особенности для биохимических процессов. Понятие о теории активных соударений. Энергетический профиль реакции; энергия активации; уравнение Аррениуса. Роль стерического фактора. Понятие о теории переходного состояния.

Катализ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Энергетический профиль каталитической реакции. Особенности каталитической активности ферментов. Уравнение Михаэлиса - Ментен и его анализ.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Организационные основы оказания первой помощи.

Предмет, цели и задачи дисциплины «Первая медицинская помощь». Основы организации первой помощи в ЧС.

Модуль 2. Первая помощь при некоторых заболеваниях и неотложных состояниях.

Первая помощь при острой сердечно-сосудистой недостаточности. Первая помощь при острой дыхательной недостаточности. Первая помощь при неотложных состояниях, вызванных неинфекционными заболеваниями.

Первая помощь при ранениях и кровотечениях. Первая помощь при травмах головы и шеи.

Первая помощь при повреждениях живота. Первая помощь при травмах и повреждениях конечностей. Первая помощь при перегревании организма и ожогах. Первая помощь при переохлаждении организма и обморожениях. Первая помощь при сочетанных и комбинированных поражениях. Способы транспортировки пострадавших, как этап оказания первой помощи. Первая помощь при острых психических расстройствах и стрессе

в условиях чрезвычайных ситуаций. Первая помощь при отравлениях АОХВ и синтетическими ядами, природными ядами.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ИСТОРИЯ ЦИВИЛИЗАЦИЙ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Предпосылки становления и развития человеческой цивилизации.

Роль космической и биологической эволюции в становлении человеческой истории. Научные концепции возникновения вселенной: концепция Большого взрыва. История возникновения и развития земли, геологические эпохи. Современные концепции биологической эволюции человека: *australopithec*, *homo habilis*, *homo erectus*, *homo sapiens*. Новейшие археологические открытия и их роль в изменении взглядов на происхождение и развития человека как биологического вида. Учение В. Вернадского о взаимосвязи гео -, био – и ноосфер. И. Шкловский о перспективах развития человечества. Эпоха охотников и собирателей. Развитие первобытного общества в эпоху палеолита: орудия труда, социальная организация, ареалы расселения, формирование рас. *Homo sapiens* в эпоху Великого Оледенения. Древнейшие поселения на территории России: балка Сухая Мечетка в Волгограде, Мальта, Буреть, Капова пещера, п. Костенки.

Модуль 2. Период аграрной культуры (варварство).

Неолитическая революция – переход к аграрной культуре, первый технологический скачок в истории человечества. Переход к земледелию и скотоводству. Значение неолитической революции для социально-политического развития человеческого общества.

Древнейшие цивилизации, закономерности развития и их значение для мировой истории. Эпоха небольших государств (VIII тыс. до н. э.). Эпоха империй: Египет, Индия, Китай. Развитие языческой религии в период древнейших цивилизаций. Основные достижения древнейших цивилизаций.

Модуль 3. Античность и ее влияние на развитие европейской и мировой цивилизации.

Античность. Периодизация истории древней Греции. Полисное устройство древнегреческих городов-государств. Расцвет науки и культуры. Римская империя: истоки, формирование европейской правовой системы. Античные поселения на территории нашей страны. Значение Античности для европейской и мировой цивилизации. Великое переселение народов и зарождение современных европейских государств. Предшественники славян на территории России: сарматы, киммерийцы скифы. Праславяне, славяне, восточные славяне. Развитие родоплеменных отношений у славян. Расселение славян по территории Европы.

Модуль 4. Средневековье как часть аграрной культуры.

Истоки средневековья. Античный и варварский мир. Периодизация средневековья. Борьба с норманнскими и арабскими завоевателями. Формирование мировых религий и их роль в эпоху средневековья. Этапы развития христианства. Ислам и буддизм – общая характеристика. Место церкви в средневековом обществе. Теологический характер средневековья. Католицизм и православие. Роль Римского Папы в общественно-политической жизни Европы. Крестовые походы и инквизиция. Закономерности развития государств в эпоху средневековья: становление и развитие феодализма (варварские государства, империя Карла Великого, Священная Римская империя), феодальная раздробленность и формирование однонациональных государств. Развитие правовых отношений в эпоху средневековья. Типы феодальных монархий: раннефеодальная монархия, сословно-представительная, абсолютная монархия. Социальная структура общества в эпоху феодализма. Ленно-вассальные отношения. Роль городов в средневековой Европе, развитие ремесла и торговли. Основные торговые пути. Византия. Реформы Константина и рождение православия. Особенности развития феодализма в Византийской империи. Кодекс Юстиниана. Борьба с турецким завоеванием. Династия Палеологов. Крушение Византийской империи.

Модуль 5. Первая промышленная революция и её социальные и политические последствия.

Зарождение промышленной цивилизации. Великие географические открытия и их роль в генезисе капитализма. Изменения в социально-экономическом развитии европейских стран. Аграрные революции. «Огороживание» в Англии. Завершение формирования национальных рынков. Развитие мирового рынка и начала процесса международного разделения труда. Рост мануфактурного производства. Развитие ремесла. Возрождение и гуманизм – развитие буржуазной идеологии. Реформация и ее роль. М. Лютер. Кальвин. Развитие науки и изобретательства в XVI-XVII веках. Изобретение книгопечатания. «Естественная философия» Бэкона. Галилей, Ньютон, Линней, Гарвей, Гиллер. «Век Просвещения». Начальные стадии развития капитализма: первоначальное накопление капитала, мануфактурный капитализм. Аграрная революция XV-XVI веков. Развитие науки и техники в XVII – первой половине XVIII века. Изменение социальной структуры общества, предпролетариат и предбуржуазия. Этапы развития промышленной революции. Паровая машина Дж. Уатта и ее внедрение в текстильной промышленности и транспорте. Складывание национальных сетей железных дорог как итог и основа индустриализации. Буржуазные революции первой волны («при феодализме за капитализм»). Нидерландская и Английская буржуазные революции – первая проба сил буржуазии. Великая Французская революция: причины, цели, ход, итоги. «Декларация прав человека и гражданина». Война США за независимость. «Билль о правах». Утверждение новых форм государственного управления: конституционная монархия, президентская республика. Либерализм как новое политическое течение. Буржуазные революции второй волны («при капитализме за капитализм»). Выход на арену политической борьбы рабочего класса. Марксизм и «Союз коммунистов». Социальные последствия промышленного переворота. Демографический взрыв. Урбанизация как следствие промышленного роста. Окончательное оформление классов промышленного капитализма: буржуазии и пролетариата, и их политических партий. Консерватизм и либерализм. Культурные последствия: ликвидация безграмотности, принятие законов об обязательном начальном образовании. Развитие высшего образования. Романтизм и реализм в художественной культуре буржуазного общества. Особая роль литературы в культуре XIX века.

Модуль 6. Вторая промышленная революция: этапы, последствия, итоги.

Изобретения, изменившие мир: электричество и строительство электростанций, новые источники энергии, радио, телефон, телеграф, начало автомобили- строения, конвейер. Развитие промышленной цивилизации в Европе и Северной Америки. Эпоха Мейдзи в Японии. Вступление капитализма в новую стадию своего развития. Основные черты монополистического капитализма. Мировые экономические кризисы: их сущность, причины и последствия. Особенности буржуазных и национально-освободительных революций первой четверти XX столетия. Распространение парламентских республик в Европе, их отличия от президентских республик. Рост социал-демократического и коммунистического движений. Первые антимонопольные законы. Феминизм – борьба женщин за политическое равноправие. Развитие просвещения и образования. Научно-техническая революция как последняя стадия развития промышленной цивилизации. Автоматизация и роботизация производства. Телевидение. Начало космической эры. Изменения политической системы и социальной структуры европейских стран. Общество «всеобщего благоденствия». Социал-демократия и консерватизм – две основные политические силы Европы второй половины XX столетия. Новые тенденции в демографическом развитии европейских стран. Феминизм: от политического к экономическому равноправию. Изменения характера занятости. Концепция «непрерывного» образования и его осуществления в развитых странах. НТР – создание предпосылок для перехода к постиндустриальному обществу. Д. Белл, рождение концепции постиндустриального общества.

Модуль 7. Информационная революция и глобальные проблемы современности.

Предпосылки информационной революции: развитие компьютерных технологий, начало космической эры, телевидение. Тенденции социально-демографического развития в эпоху НТР. Информационная революция: персональный компьютер и компьютерные сети,

ускорение темпов научно-технического прогресса, нанотехнологии, биотехнологии и успехи генетики. Общая характеристика и направления развития высоких технологий. Концепции развития постиндустриального общества (Д.Белл). Концепция устойчивого развития и современный мир. Демографические тенденции в развитых странах и в мире. «Средняя продолжительность жизни» – как интегральный показатель уровня развития. Смена парадигм в науке и здравоохранении. Социальные параметры постиндустриального общества, Изменение структуры занятости и характера труда. «Класс интеллектуалов» - новая элита. Ломка семейных отношений, экономические и культурные причины и последствия. Концепция «непрерывного образования» как отражение потребностей постиндустриальной эпохи. Перестройка международных отношений.

Глобализм. Становление единого мирового рынка. Роль ТНК в мировой экономике. Падение роли государств. Рост антиглобализма. Глобальные проблемы современности. Экологические проблемы в современном мире. Киотские соглашения. Роль международных общественных организаций в их решениях. Движение «Green Peace» В России. Предотвращение ядерной катастрофы. Роль ООН в предотвращении военных конфликтов. Международное соглашение по ограничению гонки вооружения и распространения ядерного оружия. Борьба с международным терроризмом. Международные террористические организации: причины появления, цели, программы, тактика. Объединение государств для борьбы с международным терроризмом. Введение экономических и политических санкций. Проблемы «север – юг». Борьба с бедностью, голодом, эпидемиями в странах третьего мира. Роль ВОЗ, ЮНЕСКО и общественных организаций в решении проблем развивающихся стран. Углубление цивилизационного разрыва между развитыми странами, развивающимися и странами с переходной экономикой. Россия в современном мире.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение

ЭМИ и его действие на биологические ткани.

Структура БТС пассивного и активного типа. Оптимальное управление лечебным воздействием при наличии обратных связей. Адаптация биообъекта к внешним воздействиям. Типы воздействия на биообъект в БТС (электромагнитное излучение (ЭМИ), ультразвук (УЗ)).

Волновые и квантовые свойства ЭМИ. Уравнения Максвелла. Виды когерентности ЭМИ. Обобщенная схема взаимодействия ЭМИ с биообъектом. Спектр ЭМИ и специфика взаимодействия в различных диапазонах. Взаимодействие ЭМИ с биообъектами. Основные эффекты при прохождении ЭМИ через биосреды (поглощение, рассеяние, люминесценция, поляризация, дифракция и интерференция, отражение и преломление). Шкала ЭМ волн. Действие ЭМИ на биологические объекты и системы в различных диапазонах (ионизирующее излучение (ИИ), ультрафиолетовое (УФ) излучение, оптическое, инфракрасное (тепловое, ИК), радиочастоты.

Модуль 2. Использование ЭМИ и звука в терапии и диагностике.

Оптические свойства различных биотканей. Основные поглощающие компоненты. Типы пигментов. Глубина проникновения излучения в биоткань. Особенности распространения излучения в мутных средах. Оптические свойства кожи.

Действие УФ излучения на биообъекты, особенности воздействия излучения УФ-А, УФ-В и УФ-С поддиапазонов. Механизмы действия УФ излучения на молекулярном уровне, особенности действия на ДНК, белки и липиды. Озонная проблема. Бактерицидное действие УФ излучения.

Особенности взаимодействия с биообъектами излучения видимого диапазона.

Механизм зрения (преобразования световой энергии в энергию нервных импульсов).

Монохроматическое и цветное зрение, дневное и сумеречное зрение. Адаптация зрения.

Понятие о биомолекулярной электронике. Перспективы создания биочипов, биосенсоров и биоЭВМ на основе биофототехнических устройств.

Свойства ИК излучения. Понятие теплового излучения. Абсолютно черное тело (АЧТ). Законы излучения АЧТ. «Серые» тела, коэффициент «серости» для различных биотканей и органов. Основные механизмы действия ИК излучения на биообъекты. Тепловая рецепция. Теплообмен организма с внешней средой, тепловой баланс, терморегуляция. Тепловые параметры живого организма: температура тела, теплопродукция, теплоотдача. Тепловые биологические эффекты при нагревании биоткани: денатурация, коагуляция, деструкция. Медицинские применения ИИ. Рентгенодиагностика. Принципы рентгеновской компьютерной томографии. Радиоизотопная диагностика. Понятие о позитронно-эмиссионной томографии. Лучевая терапия и ее задачи в терминах теории оптимального управления.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Объект, предмет, цели, задачи, источниковая база курса культурологии. Основные культурологические концепции. Народная, массовая, элитарная культура.

Модуль 2. Основные этапы историко-культурного развития человеческого общества. Первобытная культура. Аграрная культура. Культура эпохи Возрождения и Нового времени. Культуры XX века. Современные направления развития культуры.

Модуль 3. Особенности развития отечественной культуры. Древнерусская культуры. Культура России XVIII века. «Золотой век» русской культуры. «Серебряный век» русской культуры. Русский авангард. Советская культура. Современное состояние отечественной культуры.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

Модуль 1 . Введение в клиническую физиологию.

Компенсация нарушенных функций методами традиционной медицины

Клиническая физиология – раздел физиологии, изучающий роль и характер изменений физиологических процессов при предпатологических и патологических состояниях организма. Особенности клинической физиологии у детей и подростков. Социальная значимость современной клинической физиологии.

Клиническая физиология – раздел физиологии, изучающий роль и характер изменений физиологических процессов при предпатологических и патологических состояниях организма. Особенности клинической физиологии у детей и подростков. Социальная значимость современной клинической физиологии.

Модуль 2 Механизмы компенсации нарушенных функций нервной и двигательной систем  
Морфофункциональные основы компенсации нарушений в нервной систем у взрослого и ребенка Механизмы компенсации нарушенных функций системы пищеварения

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение. Предмет анатомии человека. Принципы и методы исследования в анатомии.

История анатомии. История отечественной анатомии. Развитие человека. Общая структура развития тела человека. Понятие об органах и системах органов. Положение человека в природе. Анатомическая терминология.

Модуль 2. Опорно-двигательный аппарат. Скелет туловища, его развитие в фило- и онтогенезе. Вариации и аномалии костей скелета туловища.

Закономерности строения скелета туловища. Особенности анатомии скелета туловища на различных этапах эволюции. Развитие скелета туловища различают в пренатальном онтогенезе. Особенности позвоночного столба новорожденного и становление изгибов позвоночного столба. Возрастные изменения скелета туловища. Аномалии костей туловища.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Методы изучения микрообъектов. Назначение, содержание, место цитологии в системе подготовки врача. Возникновение и развитие цитологии как самостоятельной науки. Современный этап в развитии цитологии.

Методы изготовления препаратов для световой микроскопии. Сущность и методы фиксации микрообъектов. Способы уплотнения (заливки). Микротомия с использованием салазочных, ротационных микротомов. Метод замораживания. Сущность и методы окраски микропрепаратов и их заключения в бальзам, смолы, желатин.

Виды микропрепаратов - срезы, мазки, отпечатки, пленки.

Техника микроскопирования в световых микроскопах. Особенности микроскопии в ультрафиолетовых лучах, люминесцентная микроскопия, фазовоконтрастная микроскопия, интерференционная микроскопия, лазерная конфокальная микроскопия.

Электронная микроскопия (трансмиссионная и сканирующая), методы изготовления микрообъектов для электронной микроскопии.

Понятие о специальных методах изучения микрообъектов - гистохимия (в том числе электронная гистохимия), радиоавтография, иммуногистохимия, фракционирование клеточного содержимого с помощью ультрацентрифугирования. Методы исследования живых клеток - культуры тканей вне- и внутри организма, клонирование, образование гетерокарионов и гибридов клеток, прижизненная окраска.

Количественные методы исследования: цитофотометрия, электронная микрофотометрия, спектрофлуорометрия, денситометрия.

Модуль 2. Цитология. Цитология (клеточная биология). Предмет и задачи цитологии, ее значение в системе биологических и медицинских наук. Основные положения клеточной теории на современном этапе развития науки. Понятие о клетке, как основной единице живого. Общий план строения клеток эукариот: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Неклеточные структуры как производные клеток. Взаимосвязь формы и размеров клеток с их функциональной специализацией.

Биологическая мембрана как основа строения клетки. Строение, основные свойства и функции. Понятие о компартментализации клетки и ее функциональное значение.

Клеточная оболочка. Внешняя клеточная (плазматическая) мембрана. Структурно-химические особенности. Характеристика надмембранного слоя (гликокаликса) и подмембранного (кортикального) слоя. Морфологическая характеристика и механизмы барьерной, рецепторной и транспортной функций. Структурные и химические механизмы взаимодействия клеток.

Специализированные структуры клеточной оболочки: микроворсинки, реснички, базальные инвагинации. Их строение и функции.

Межклеточные соединения (контакты): простые контакты, соединения типа замка, плотные соединения, десмосомы, щелевидные контакты (нексусы), синаптические соединения (синапсы).

Цитоплазма.

Гиалоплазма. Физико-химические свойства, химический состав. Участие в клеточном метаболизме.

Органеллы. Определение, классификации. Органеллы общего и специального значения. Мембранные и немембранные органеллы.

Цитоскелет. Основные компоненты цитоскелета: микротрубочки, микрофиламенты,



тонофиламенты (промежуточные филаменты). Их строение, химический состав. Использование определения белков промежуточных филаментов для гистологической диагностики.

Органеллы специального значения: миофибриллы, микроворсинки, реснички, жгутики. Строение и функциональное значение в клетках, выполняющих специальные функции.

Включения. Определение. Классификация. Значение в жизнедеятельности клеток и организма. Строение и химический состав различных видов включений.

Ядро.

Ядро. Роль ядра в хранении и передаче генетической информации и в синтезе белка. Понятие о ядерно-цитоплазматическом отношении. Общий план строения интерфазного ядра: хроматин, ядрышко, ядерная оболочка, кариоплазма (нуклеоплазма).

Хроматин. Строение и химический состав. Понятие о деконденсированном и конденсированном хроматине (эухроматине, гетерохроматине, хромосомах), степень их участия в синтетических процессах. Строение хромосомы. Половой хроматин.

Ядрышко как производное хромосом. Понятие о ядрышковом организаторе. Количество и размер ядрышек. Химический состав, строение, функция.

Ядерная оболочка. Строение и функции. Структурно-функциональная характеристика наружной и внутренней мембран, перинуклеарного пространства, комплекса поры. Взаимосвязь количества ядерных пор и интенсивности метаболической активности клеток.

Основные проявления жизнедеятельности клеток.

Синтетические процессы в клетке. Взаимосвязь компонентов клетки в процессах анаболизма и катаболизма. Понятие о секреторном цикле; механизмы поглощения и выделения продуктов в клетке.

Внутриклеточная регенерация. Общая характеристика и биологическое значение.

Информационные межклеточные взаимодействия. Гуморальные, синаптические, взаимодействия через внеклеточный матрикс и щелевые контакты.

Реакция клеток на внешние воздействия. Структурные и функциональные изменения клеток и отдельных клеточных компонентов в процессах реактивности и адаптации. Физиологическая и репаративная регенерация: сущность и механизмы.

Воспроизведение клеток.

Клеточный цикл. Определение понятия; этапы клеточного цикла для клеток, сохранивших способность к делению, и клеток, утративших способность к делению. Морфофункциональная характеристика процессов роста и дифференцировки, периода активного функционирования, старения и гибели клеток.

Митотический цикл. Определение понятия. Фазы цикла (интерфаза, митоз). Биологическое значение митоза и его механизм. Преобразование структурных компонентов клетки на различных этапах митоза. Роль клеточного центра в митотическом делении клеток. Морфология митотических хромосом.

Эндомитоз. Определение понятия. Основные формы, биологическое значение. Понятие о плоидности клеток. Полиплоидия; механизмы образования полиплоидных клеток (однойядерных, многоядерных), функциональное значение этого явления.

Мейоз. Его механизм и биологическое значение.

Гибель клеток.

Дегенерация и некроз. Определение понятия и его биологическое значение.

Апоптоз. (программированная гибель клеток). Определение понятия и его биологическое значение.

Модуль 3. Ткани, как системы клеток. Назначение, содержание, место гистологии в системе подготовки врача. Возникновение и развитие гистологии, как самостоятельной науки. Роль отечественных ученых в создании самостоятельных кафедр гистологии. Современный этап в развитии гистологии.

Ткани как системы клеток и их производных - один из иерархических уровней организации живого. Клетки как ведущие элементы ткани. Неклеточные структуры - симпласты и межклеточное вещество как производные клеток. Синцитии.

Понятие о клеточных популяциях. Клеточная популяция (клеточный тип, дифферон, клон).

Статическая, растущая, обновляющаяся клеточные популяции.

Стволовые клетки и их свойства. Деерминация и дифференциация клеток в ряду последовательных делений, коммитирование потенциалов.

Диффероны. Тканевый тип, генез (гистогенез). Закономерности возникновения и эволюции тканей, теории параллелизма А.А.Заварзина и дивергентной эволюции Н.Г.Хлопина, их синтез на современном уровне развития науки.

Принципы классификации тканей. Классификация тканей.

Восстановительные способности тканей - типы физиологической регенерации в обновляющихся, растущих и стационарных клеточных популяциях, репаративная регенерация.

Компенсаторно-приспособительные и адаптационные изменения тканей, их пределы.

Эпителиальные ткани.

Эпителиальные ткани. Общая характеристика. Источники развития.

Морфофункциональная и генетическая классификация эпителиальных тканей.

Покровные эпителии. Пограничность положения. Строение однослойных (однорядных и многорядных) и многослойных эпителиев (неороговевающего, ороговевающего, переходного). Принципы структурной организации и функции. Взаимосвязь морфофункциональных особенностей эпителиальной ткани с ее пограничным положением в организме.

Базальная мембрана: строение, функции, происхождение. Особенности межклеточных контактов в различных видах эпителия. Горизонтальная и вертикальная анизоморфность эпителиальных пластов. Полярность эпителиоцитов и формы полярной дифференцировки их клеточной оболочки. Цитокератины как маркеры различных видов эпителиальных тканей.

Физиологическая и репаративная регенерация эпителия. Роль стволовых клеток в эпителиальных тканях обновляющегося типа; состав и скорость обновления клеточных дифферонов в различных эпителиальных тканях.

Железистый эпителий. Особенности строения секреторных эпителиоцитов. Цитологическая характеристика эпителиоцитов, выделяющих секрет по голокриновому, апокриновому и мерокриновому типу.

Ткани внутренней среды.

Кровь Основные компоненты крови как ткани - плазма и форменные элементы. Функции крови. Содержание форменных элементов в крови взрослого человека. Гемограмма. Возрастные и половые особенности крови.

Эритроциты: размеры, форма, строение и функции, классификация эритроцитов по форме, размерам и степени зрелости. Особенности строения плазмолеммы эритроцита и его цитоскелета. Виды гемоглобина и связь с формой эритроцита. Ретикулоциты.

Лейкоциты: классификация и общая характеристика. Лейкоцитарная формула.

Гранулоциты - нейтрофилы, эозинофилы, базофилы, их содержание, размеры, форма, строение, основные функции. Особенности строения специфических гранул. Агранулоциты - моноциты, лимфоциты, количество, размеры, особенности строения и функции. Характеристика лимфоцитов - количество, морфофункциональные особенности, типы.

Кровяные пластинки (тромбоциты). Размеры, строение, функция.

Лимфа. Лимфоплазма и форменные элементы. Связь с кровью, понятие о рециркуляции лимфоцитов.

Эмбриональный гемоцитопоэз. Развитие крови как ткани (гистогенез).

Постэмбриональный гемопоэз: физиологическая регенерация крови. Понятие о стволовых клетках крови (СКК) и колониеобразующих единицах (КОЕ). Характеристика плюрипотентных предшественников (стволовых, коммитированных клеток), унипотентных предшественников, бластных форм. Морфологически неидентифицируемые и морфологически идентифицируемые стадии развития клеток крови (характеристика клеток в дифферонах: эритроцитов, гранулоцитов, моноцитов, Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов и кровяных пластинок (тромбоцитов). Регуляция гемопоэза и лимфопоэза, роль

микроокружения.

Соединительные ткани

Общая характеристика соединительных тканей. Классификация. Источники развития. Гистогенез.

Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Клетки рыхлой волокнистой соединительной ткани. Фибробласты, их разновидности, фиброциты, миофибробласты, их происхождение, строение, участие в процессах фибриллогенеза. Макрофаги, их происхождение, виды, строение, роль в защитных реакциях организма. Понятие о системе мононуклеарных фагоцитов. Лейкоциты, их роль в защитных реакциях организма. Адипоциты (жировые клетки) белой и бурой жировой ткани, их происхождение, строение и значение. Перициты, адвентициальные клетки, их происхождение, строение и функциональная характеристика. Плазматические клетки, их происхождение, строение, роль в иммунитете. Тучные клетки, их происхождение, строение, функции. Пигментные клетки, их происхождение, строение, функция. Межклеточное вещество. Общая характеристика и строение. Основное вещество, его физико-химические свойства и значение. Коллагеновые и эластические волокна, их роль, строение и химический состав. Представление о различных типах коллагена и их локализации в организме. Ретикулярные волокна. Происхождение межклеточного вещества. Возрастные изменения.

Плотная волокнистая соединительная ткань, ее разновидности, строение и функции. Сухожилие как орган.

Специализированные соединительные ткани. Ретикулярная ткань, строение, гистофизиология и значение. Жировая ткань, ее разновидности, строение и значение. Пигментная ткань, особенности строения и значение. Слизистая ткань, строение.

Скелетные ткани.

Общая характеристика скелетных тканей. Классификация.

Хрящевые ткани. Общая характеристика. Виды хрящевой ткани (гиалиновая, эластическая, волокнистая). Хрящевые клетки - хондробласты, хондроциты, (хондрокласты). Изогенные группы клеток. Гистохимическая характеристика и строение межклеточного вещества различных видов хрящевой ткани. Хондрогенез и возрастные изменения хрящевых тканей. Строение суставного хряща.

Костные ткани. Общая характеристика. Классификация. Клетки костной ткани: остециты, остеобласты, остеокласты. Их цито-функциональная характеристика. Межклеточное вещество костной ткани, его физико-химические свойства и строение. Ретикулофиброзная (грубо-волокнистая) костная ткань. Пластинчатая (тонковолокнистая) костная ткань. Их локализация в организме и морфофункциональные особенности. Гистогенез и регенерация костных тканей. Возрастные изменения. Факторы, оказывающие влияние на строение костных тканей. Кость как орган.

Мышечные ткани.

Общая характеристика и гистогенетическая классификация.

Соматическая поперечно-полосатая (исчерченная) мышечная ткань. Развитие, морфологическая и функциональная характеристики. Микроскопическое и электронно-микроскопическое строение. Строение миофибриллы, ее структурно-функциональная единица (саркомер). Механизм мышечного сокращения. Типы мышечных волокон и их иннервация. Моторная единица. Миосателлитоциты. Регенерация мышечной ткани, значение миосателлитоцитов. Мышца как орган. Связь с сухожилием.

Сердечная поперечно-полосатая (исчерченная) мышечная ткань. Источник развития, этапы гистогенеза. Морфофункциональная характеристика рабочих и проводящих кардиомиоцитов. Возможности регенерации.

Гладкая (неисчерченная) мышечная ткань. Источник развития. Морфологическая и функциональная характеристика. Регенерация.

Мионейральная ткань. Источник развития, строение и функция.

Миоидные и мезенхимальные клетки. Источники развития. Строение. Функции.

Нервная ткань.

Общая характеристика нервной ткани. Эмбриональный гистогенез. Дифференцировка

нейробластов и глиобластов. Понятие о регенерации структурных компонентов нервной ткани.

Нейроциты (нейроны). Источники развития. Морфологическая и функциональная классификация. Общий план строения нейрона. Микро- и ультраструктура перикариона (тела нейрона), аксона, дендритов. Базофильное вещество (субстанция Ниссля). Особенности цитоскелета нейроцитов (нейрофиламенты и нейротрубочки). Роль плазмолеммы нейроцитов в рецепции, генерации и проведении нервного импульса. Понятие о нейромедиаторах. Секреторные нейроны, особенности их строения и функция. Физиологическая гибель нейронов. Регенерация нейронов.

Нейроглия. Общая характеристика. Источники развития глиоцитов. Классификация. Макроглия (олигодендроглия, астроглия и эпендимная глия). Микроглия.

Нервные волокна. Общая характеристика. Классификация. Особенности формирования, строения и функции безмиелиновых и миелиновых нервных волокон. Понятие об осевом цилиндре и мезаксоне. Ультрамикроскопическое строение миелиновой оболочки. Дегенерация и регенерация нервных волокон.

Нервные окончания. Общая характеристика. Классификация. Рецепторные (чувствительные) нервные окончания - свободные, несвободные и инкапсулированные, нервно-мышечные веретена, нервно-сухожильные веретена, комплекс клетки Меркеля с нервной терминалью. Эффекторные окончания - двигательные и секреторные. Нервно-мышечное окончание (моторная бляшка) в скелетных мышцах и в гладкой мышечной ткани. Секреторные (нейро-железистые) нервные окончания.

Синапсы. Классификации. Межнейрональные электрические, химические и смешанные синапсы, строение и механизмы передачи возбуждения. Ультраструктура химических синапсов - пресинаптическая и постсинаптическая части, синаптические пузырьки, синаптическая щель.

Рефлекторные дуги, их чувствительные, двигательные и ассоциативные звенья.

Модуль 4. Нервная система и органы чувств. Нервная система. Общая характеристика. Источники и ход эмбрионального развития. Нервная трубка и ее дифференцировка на вентрикулярную, субвентрикулярную (камбиальную), промежуточную (плащевую) и маргинальную зоны. Нервный гребень и плагоды, их дифференцировка. Органогенез.

Периферическая нервная система.

Нерв. Строение, тканевой состав. Реакция на повреждение, регенерация.

Чувствительные нервные узлы (спинномозговые и черепные). Строение, тканевой состав. Характеристика нейронов и нейроглии.

Центральная нервная система.

Строение серого и белого вещества. Понятие о рефлекторной дуге (нейронный состав и проводящие пути) и о нервных центрах. Строение оболочек мозга - твердой, паутинной, мягкой. Субдуральное и субарахноидальное пространства, сосудистые сплетения. Особенности строения сосудов (синусы, гемокapилляры) центральной нервной системы.

Спинной мозг. Общая характеристика строения. Строение серого вещества: виды нейронов и их участие в образовании рефлекторных дуг, типы глиоцитов. Ядра серого вещества. Строение белого вещества. Центральный канал спинного мозга и спинномозговая жидкость.

Головной мозг.

Мозжечок. Строение и нейронный состав коры мозжечка. Грушевидные клетки, корзинчатые и звездчатые нейроциты, клетки-зерна. Аfferентные и эfferентные нервные волокна. Межнейрональные связи, тормозные нейроны. Клубочек мозжечка. Глиоциты мозжечка.

Ствол мозга. Строение и нейронный состав.

Головной мозг. Общая характеристика строения, особенности строения и взаимоотношения серого и белого вещества. Кора большого мозга. Эмбриональный и постэмбриональный гистогенез. Цитоархитектоника слоев (пластинок) коры больших полушарий. Нейронный состав, характеристика пирамидных нейронов. Представление о модульной организации коры. Межнейрональные связи, особенности строения синапсов.

Тормозные нейроны. Глиocyты коры. Миелоархитектоника - радиальные и тангенциальные нервные волокна. Особенности строения коры в двигательных и чувствительных зонах. Гематоэнцефалический барьер, его строение и функция.

Автономная (вегетативная) нервная система.

Общая характеристика строения центральных и периферических отделов парасимпатической и симпатической систем. Строение и нейронный состав ганглиев (экстрамуральных и интрамуральных). Пре- и постганглионарные нервные волокна.

Органы чувств.

Классификация. Общий принцип клеточной организации рецепторных отделов. Нейросенсорные и сенсорноэпителиальные рецепторные клетки.

Орган зрения. Общая характеристика. Источники эмбрионального развития и гистогенез.

Общий план строения глазного яблока. Оболочки, их отделы и производные, тканевой состав. Основные функциональные аппараты: диоптрический, аккомодационный и рецепторный. Строение и роль составляющих их роговицы, хрусталика, стекловидного тела, радужки, сетчатки. Нейронный состав и глиocyты сетчатки, их морфофункциональная характеристика. Строение и патофизиология палочко- и колбочконесущих нейронов сетчатки. Особенности строения центральной ямки диска зрительного нерва. Пигментный эпителий сетчатки, строение и значение. Особенности кровоснабжения глазного яблока. Возрастные изменения.

Вспомогательные органы глаза (веки, слезный аппарат).

Орган обоняния. Общая характеристика. Эмбриональное развитие. Строение и клеточный состав обонятельной выстилки: рецепторные, поддерживающие и базальные клетки.

Гистофизиология органа обоняния. Возрастные изменения. Вомероназальный орган.

Орган вкуса. Общая характеристика. Эмбриональное развитие. Строение и клеточный состав вкусовых почек: вкусовые, поддерживающие и базальные клетки. Иннервация вкусовых почек. Гистофизиология органа вкуса. Возрастные изменения.

Органы слуха и равновесия. Общая характеристика. Эмбриональное развитие.

Наружное ухо: строение наружного слухового прохода и барабанной перепонки. Среднее ухо: слуховые косточки, характеристика эпителия барабанной полости и слуховой трубы.

Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты.

Вестибулярная часть перепончатого лабиринта: эллиптический и сферический мешочки и полукружные каналы. Их рецепторные отделы: строение и клеточный состав пятна и ампулярных гребешков. Иннервация. Гистофизиология вестибулярного лабиринта.

Улитковая часть перепончатого лабиринта: строение улиткового канала, строение и клеточный состав спирального органа, его иннервация. Гистофизиология восприятия звуков. Возрастные изменения.

Модуль 5. Частная гистология.

Сердечно-сосудистая система.

Кровеносные сосуды. Общие принципы строения, тканевой состав. Классификация сосудов. Понятие о микроциркуляторном русле. Зависимость строения сосудов от гемодинамических условий. Васкуляризация сосудов (сосуды сосудов). Ангиогенез, регенерация сосудов. Возрастные изменения в сосудистой стенке.

Артерии. Классификация. Особенности строения и функции артерий различного типа: мышечного, мышечно-эластического и эластического. Органные особенности артерий.

Микроциркуляторное русло.

Артериолы, их виды и роль в кровообращении. Строение. Значение эндотелиомиоцитных контактов в гистофизиологии артериол.

Гемокапилляры. Классификация, функция и строение. Морфологические основы процесса проницаемости капилляров и регуляции их функций. Органные особенности капилляров.

Венулы. Их виды, функциональное значение, строение.

Понятие об артериоловенулярных анастомозах. Значение для кровообращения. Вены. Строение стенки вен в связи с гемодинамическими условиями. Классификация. Особенности строения вен различного типа (мышечного и безмышечного). Строение венозных клапанов. Органные особенности вен.

Лимфатические сосуды. Строение и классификация. Строение лимфатических капилляров и различных видов лимфатических сосудов. Понятие о лимфангионе. Участие лимфатических капилляров в системе микроциркуляции.

Сердце. Эмбриональное развитие. Строение стенки сердца, его оболочек, их тканевой состав. Эндокард и клапаны сердца. Миокард, рабочие, проводящие и секреторные кардиомиоциты. Особенности кровоснабжения, регенерации. Проводящая система сердца, ее морфофункциональная характеристика. Эпикард и перикард. Внутриорганные сосуды сердца. Иннервация сердца. Сердце новорожденного. Перестройка и развитие сердца после рождения. Возрастные изменения сердца.

Система органов кроветворения и иммунной защиты.

Общая характеристика системы кроветворения и иммунной защиты. Основные источники и этапы формирования органов кроветворения в онтогенезе человека. Мезобластический, гепатоспленотимический и медуллярный этапы становления системы кроветворения.

Костный мозг. Строение, тканевой состав и функции красного костного мозга. Особенности васкуляризации и строение гемокапилляров. Понятие о микроокружении. Желтый костный мозг. Развитие костного мозга во внутриутробном периоде. Возрастные изменения. Регенерация костного мозга.

Тимус. Эмбриональное развитие. Роль в лимфоцитопоэзе. Строение и тканевой состав коркового и мозгового вещества долек. Васкуляризация. Строение и значение гематотимического барьера. Временная (акцидентальная) и возрастная инволюция тимуса. Селезенка. Эмбриональное развитие. Строение и тканевой состав (белая и красная пульпа. Т- и В-зависимые зоны). Кровоснабжение селезенки. Структурные и функциональные особенности венозных синусов.

Лимфатические узлы. Эмбриональное развитие. Строение и тканевой состав. Корковое и мозговое вещество. Их морфофункциональная характеристика, клеточный состав. Т- и В-зависимые зоны, Система синусов. Васкуляризация. Роль кровеносных сосудов в развитии и гистофизиологии лимфатических узлов. Возрастные изменения.

Лимфоидные образования в составе слизистых оболочек: лимфоидные узелки и диффузные скопления в стенке воздухоносных путей, пищеварительного тракта (одиночные и множественные) и других органов. Их строение, клеточный состав и значение.

Морфологические основы защитных реакций организма.

Воспаление, заживление, восстановление. Клеточные основы воспалительной реакции (роль нейтрофильных и базофильных лейкоцитов, моноцитов) и процесса заживления ран.

Иммунитет. Виды. Характеристика основных клеток, осуществляющих иммунные реакции - нейтрофильных лейкоцитов, макрофагов, антигенпредставляющих клеток, Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, плазмоцитов. Понятие об антигенах и антителах. Антигенезависимая и антигензависимая пролиферация лимфоцитов. Процессы лимфоцитопоэза в Т- и В-зависимых зонах периферических лимфоидных органов. Понятие о циркуляции и рециркуляции Т- и В-лимфоцитов. Гуморальный и клеточный иммунитет - особенности кооперации макрофагов, антигенпредставляющих клеток, Т- и В-лимфоцитов. Эффекторные клетки и клетки памяти в гуморальном и клеточном иммунитете. Естественные киллеры. Плазматические клетки и стадии их дифференциации. Регуляция иммунных реакций: цитокины, гормоны.

Эндокринная система.

Общая характеристика и классификация эндокринной системы. Центральные и периферические звенья эндокринной системы. Понятие о гормонах, клетках-мишенях и их рецепторах к гормонам. Механизмы регуляции в эндокринной системе. Классификация эндокринных желез.

Гипоталамус. Нейроэндокринные нейроны крупноклеточных и мелкоклеточных ядер гипоталамуса. Гипоталамо-аденогипофизарная и гипоталамо-нейрогипофизарная системы. Либерины и статины, их роль в регуляции эндокринной системы. Регуляция функций гипоталамуса центральной нервной системой.

Гипофиз. Эмбриональное развитие. Строение и функции аденогипофиза. Цитофункциональная характеристика аденоцитов передней доли гипофиза. Гипоталамо-

аденогипофизарное кровообращение, его роль во взаимодействии гипоталамуса и гипофиза. Средняя (промежуточная) доля гипофиза и ее особенности у человека. Строение и функция нейрогофиза, его связь с гипоталамусом. Васкуляризация и иннервация гипофиза. Возрастные изменения.

Эпифиз мозга. Строение, клеточный состав, функция. Возрастные изменения.

Щитовидная железа. Источники развития. Строение. Фолликулы как морфофункциональные единицы, строение стенки и состав коллоида фолликулов. Фолликулярные эндокриноциты (тироциты), их гормоны и фазы секреторного цикла. Роль гормонов тироцитов. Перестройка фолликулов в связи с различной функциональной активностью. Парафолликулярные эндокриноциты (кальцитониноциты, С-клетки). Источники развития, локализация и функция. Фолликулогенез. Васкуляризация и иннервация щитовидной железы.

Околощитовидные железы. Источники развития. Строение и клеточный состав. Роль в регуляции минерального обмена. Васкуляризация, иннервация и механизмы регуляции околощитовидных желез. Структура околощитовидных желез у новорожденных и возрастные изменения.

Надпочечники. Источники развития. Фетальная и дефинитивная кора надпочечников. Зоны коры и их клеточный состав. Особенности строения корковых эндокриноцитов в связи с синтезом и секрецией кортикостероидов. Роль гормонов коры надпочечников в регуляции водно-солевого равновесия, развитии общего адаптационного синдрома, регуляции белкового синтеза. Мозговое вещество надпочечников. Строение, клеточный состав, гормоны и роль мозговых эндокриноцитов (эпинефроцитов). Возрастные изменения надпочечника.

Эндокринные структуры желез смешанной секреции.

Эндокринные островки поджелудочной железы. Эндокринная функция гонад (яичек, яичников), плаценты.

Одиночные гормонопродуцирующие клетки.

Представление о диффузной эндокринной системе (ДЭС), локализация элементов, их клеточный состав. Нейроэндокринные клетки. Представления о АПУД системе.

Пищеварительная система.

Общая характеристика пищеварительной системы. Основные источники развития тканей пищеварительной системы в эмбриогенезе. Общий принцип строения стенки пищеварительного канала - слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, наружная оболочка (серозная или адвентициальная), их тканевой и клеточный состав. Понятие о слизистой оболочке, ее строение и функция. Иннервация и васкуляризация стенки пищеварительного канала. Эндокринный аппарат пищеварительной системы. Лимфоидные структуры пищеварительного тракта. Строение брюшины.

Ротовая полость. Строение слизистой оболочки в связи с функцией и особенностями пищеварения в ротовой полости. Строение губы, щеки, твердого и мягкого неба, языка, десны, миндалина.

Пищеварительные железы. Железы, их классификация. Характеристика концевых отделов и выводных протоков экзокринных желез.

Большие слюнные железы. Классификация, источники развития, строение и функции. Строение секреторных отделов, выводных протоков. Эндокринная функция.

Поджелудочная железа. Общая характеристика. Строение экзокринного и эндокринного отделов. Цитофизиологическая характеристика ацинарных клеток. Типы эндокриноцитов островков и их морфофункциональная характеристика. Кровоснабжение. Иннервация. Регенерация. Особенности гистофизиологии в разные периоды детства. Изменения железы при старении организма.

Печень. Общая характеристика. Особенности кровоснабжения. Строение классической дольки как структурно-функциональной единицы печени. Представления о портальной дольке и ацинусе. Строение внутривольковых синусоидных сосудов, цитофизиология их клеточных элементов: эндотелиоцитов, макрофагов. Перисинусоидальные пространства, их структурная организация. Липоциты, особенности строения и функции. Гепатоциты -

основной клеточный элемент печени, представления об их расположении в дольках, строение в связи с функциями печени. Строение желчных канальцев (холангиол) и междольковых желчных протоков. Механизмы циркуляции по ним желчи. Иннервация. Регенерация. Особенности строения печени новорожденных. Возрастные особенности.

Желчный пузырь и желчевыводящие пути. Строение и функция.

Язык. Строение. Особенности строения слизистой оболочки на верхней и нижней поверхностях органа. Сосочки языка, их виды, строение, функции.

Зубы. Строение. Эмаль, дентин и цемент, строение, функция и химический состав. Пульпа зуба - строение и значение. Периодонт - строение и значение. Кровоснабжение и иннервация зуба. Развитие и смена зубов. Возрастные изменения.

Глотка и пищевод. Строение и тканевой состав стенки глотки и пищевода в различных его отделах. Железы пищевода, их гистофизиология.

Желудок. Строение слизистой оболочки в различных отделах органа. Патофизиологическая характеристика покровного эпителия, слизеобразование. Локализация, строение и клеточный состав желез в различных отделах желудка. Микро- и ультрамикроскопические особенности экзо- и эндокринных клеток. Регенерация покровного эпителия и эпителия желез желудка. Кровоснабжение и иннервация желудка. Возрастные особенности строения желудка.

Тонкая кишка. Характеристика различных отделов тонкой кишки. Строение стенки, ее тканевый состав. Система "крипта-ворсинка" как структурно-функциональная единица. Виды клеток эпителия ворсинок и крипт, их строение и цитофизиология. Гистофизиология процесса пристеночного пищеварения и всасывания. Роль слизи и микроворсинок энтероцитов в пристеночном пищеварении. Цитофизиология экзо- и эндокринных клеток. Регенерация эпителия тонкой кишки. Кровоснабжение и иннервация стенки тонкой кишки. Возрастные изменения стенки тонкой кишки. Лимфоидные образования в стенке кишки.

Толстая кишка. Характеристика различных отделов. Строение стенки, ее тканевый состав. Особенности строения слизистой оболочки в связи с функцией. Виды эпителиоцитов и эндокриноцитов, их цитофизиология. Лимфоидные образования в стенке. Кровоснабжение. Червеобразный отросток. Особенности строения и функции.

Прямая кишка. Строение стенки.

Дыхательная система.

Общая характеристика дыхательной системы. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Развитие. Возрастные особенности. Регенерация.

Внелегочные воздухоносные пути. Особенности строения стенки воздухоносных путей: носовой полости, гортани, трахеи и главных бронхов. Тканевой состав и гистофункциональная характеристика их оболочек. Клеточный состав эпителия слизистой оболочки.

Легкие. Внутрелегочные воздухоносные пути: бронхи и бронхиолы, строение их стенок в зависимости от их калибра.

Ацинус как морфофункциональная единица легкого. Структурные компоненты ацинуса. Строение стенки альвеол. Типы пневмоцитов, их цитофункциональная характеристика. Структурно-химическая организация и функция сурфактантно-альвеолярного комплекса. Строение межальвеолярных перегородок. Аэрогематический барьер и его значение в газообмене. Макрофаги легкого. Кровоснабжение легкого.

Плевра. Морфофункциональная характеристика.

Кожа и ее производные.

Кожа. Общая характеристика. Тканевой состав, развитие. Регенерация.

Эпидермис. Основные диффероны клеток в эпидермисе. Слои эпидермиса. Их клеточный состав. Антигенпредставляющие клетки кожи. Особенности строения эпидермиса "толстой" и "тонкой" кожи. Понятие о процессе кератинизации, его значение. Клеточное обновление эпидермиса и представление о его пролиферативных единицах и колонковой организации. Местная система иммунного надзора эпидермиса - клетки Лангерганса и лимфоциты, их гистофункциональная характеристика. Пигментные клетки эпидермиса, их происхождение, строение и роль. Осязательные клетки. Базальная мембрана,



дермальноэпидермальное соединение.

Дерма. Сосочковый и сетчатый слой, их тканевый состав. Особенности строения дермы в коже различных участков тела - стопы, ладоней, лица, суставов и др. Гистофункциональная характеристика иммунной системы в дерме. Васкуляризация кожи. Гиподерма.

Железы кожи. Сальные и потовые железы (меро- и апокриновые), их развитие, строение, гистофизиология. Молочные железы - см. в разделе "Женская половая система". Возрастные особенности кожи и ее желез.

Придатки кожи. Волосы. Развитие, строение, рост и смена волос, иннервация. Ногти. Развитие, строение и рост ногтей.

Система органов мочеобразования и мочевыведения.

Общая характеристика системы мочевых органов. Развитие.

Почки. Корковое и мозговое вещество почки. Нефрон - как морфофункциональная единица почки, его строение. Типы нефронов, их топография в корковом и мозговом веществе. Васкуляризация почки - кортикальная и юкстамедуллярная системы кровоснабжения. Почечные тельца, их основные компоненты. Строение сосудистых клубочков. Мезангий, его строение и функция. Структурная организация почечного фильтра и роль в мочеобразовании. Юкстагломерулярный аппарат. Гистофизиология канальцев нефронов и собирательных трубочек в связи с их участием в образовании окончательной мочи. Строма почек, ее гистофункциональная характеристика. Понятие о противоточной системе почки. Морфофункциональные основы регуляции процесса мочеобразования. Эндокринный аппарат почки (ренин-ангиотензиновая, интерстициальная простагландиновая и калликреин-кининовая системы), строение и функция. Иннервация почки. Регенеративные потенции. Особенности почки у новорожденного. Последующие возрастные изменения почки.

Мочевыводящие пути. Строение стенки почечных чашечек и лоханки. Строение мочеточников. Строение мочевого пузыря. Понятие о цистоидах. Особенности строения мужского и женского мочеиспускательного канала.

Половые системы.

Развитие. Первичные гонциты, начальная локализация, пути миграции в зачаток гонады. Половая дифференцировка.

Мужские половые органы. Гистогенетические процессы в зачатке гонады, ведущие к развитию яичка. Развитие семявыносящих путей. Яичко. Строение. Извитые семенные канальцы, строение стенки. Сперматогенез. Цитологическая характеристика его основных фаз. Роль sustentоцитов в сперматогенезе. Гематотестикулярный барьер. Эндокринная функция яичка: мужские половые гормоны и синтезирующие их гландулоциты (клетки Лейдига), их цитохимические особенности, участие в регуляции сперматогенеза. Гистофизиология прямых канальцев, канальцев сети и выносящих канальцев яичка. Регуляция генеративной и эндокринной функций яичка. Возрастные особенности.

Семявыносящие пути. Придаток яичка. Семявыносящий проток. Семенные железы. Семяизвергательный канал. Бульбо-уретральные железы. Простата. Их строение и функции. Возрастные изменения. Половой член. Строение.

Женские половые органы.

Яичник. Развитие. Общая характеристика строения. Особенности строения коркового и мозгового вещества. Овогенез. Отличия овогенеза от сперматогенеза. Строение и развитие фолликулов. Овуляция. Понятие об овариальном цикле и его регуляции. Развитие, строение и функции желтого тела в течение овариального цикла и при беременности. Атрезия фолликулов. Эндокринная функция яичника: женские половые гормоны и вырабатывающие их клеточные элементы. Возрастные особенности.

Матка. Развитие. Строение стенки матки в разных ее отделах. Менструальный цикл и его фазы. Особенности строения эндометрия в различные фазы цикла. Связь циклических изменений эндометрия и яичника. Перестройка матки при беременности и после родов. Васкуляризация и иннервация матки. Возрастные изменения.

Маточные трубы. Развитие, строение и функции.

Влагалище. Развитие. Строение его стенок. Изменение в связи с менструальным циклом.

Молочная (грудная) железа. Происхождение. Развитие. Строение. Постнатальные изменения. Функциональная морфология лактирующей и нелактирующей (нефункционирующей и после лактации) молочной железы. Нейроэндокринная регуляция функций молочных желез. Изменение молочных желез в ходе овариально-менструального цикла и при беременности.

Модуль 6. Эмбриология человека. Эмбриология. Назначение, содержание, место эмбриологии в системе подготовки врача. Возникновение и развитие эмбриологии как самостоятельной науки. Роль отечественных ученых в развитии эмбриологии. Современный этап в развитии эмбриологии.

Эмбриология млекопитающих как основа для понимания особенностей эмбрионального развития человека. Периодизация развития человека и животных. Представление о биологических процессах, лежащих в основе развития зародыша - индукция, детерминация, деление, миграция клеток, рост, дифференцировка, взаимодействие клеток, гибель клеток. Особенности эмбрионального развития человека.

Критические периоды в развитии. Нарушение процессов детерминации как причина аномалий и уродств.

Прогенез. Сперматогенез. Оогенез. Особенности структуры половых клеток.

Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения, особенности и хронология процесса. Дистантные и контактные взаимодействия половых клеток. Преобразования в спермии: капацитация, акросомальная реакция, пенетрация спермием прозрачной зоны и плазмолеммы овоцита, сброс цитоплазматической оболочки спермия, поворот спермия, формирование мужского пронуклеуса.

Преобразования в овоците: рассеивание клеток лучистого венца, кортикальная реакция, выброс ферментов кортикальных гранул, преобразование прозрачной зоны (зонная реакция), активация цитоплазматических процессов, окончание мейоза, полярные тельца.

Мужской и женский пронуклеусы, распад их оболочек, установление связи хромосом пронуклеусов с центриолью спермия.

Первая неделя развития. Зигота - одноклеточный зародыш, ее геном, активация внутриклеточных процессов.

Дробление. Специфика дробления у человека и хронология процесса. Строение зародыша на разных стадиях дробления. Роль прозрачной зоны. Характеристика темных и светлых бластомеров, их межклеточных контактов. Уменьшение размеров бластомеров, их взаимодействие. Морула. Бластоциста. Внутренняя клеточная масса (эмбриобласт) и трофобласт. Стадия свободной бластоцисты. Состояние матки к началу имплантации. Начало 1-й фазы гастрюляции.

Имплантация. Хронология процесса имплантации. Дифференцировка трофобласта на цитотрофобласт и синцитиотрофобласт. Активация синцитиотрофобласта. Образование лакун и их соединение с кровеносными сосудами эндометрия. Гистиотрофный тип питания. Формирование первичных и вторичных ворсин хориона.

Вторая неделя развития. Гастрюляция. Разделение эмбриобласта на эпибласт и гипобласт. Преобразование гипобласта, формирование первичного желточного мешка.

Преобразование эпибласта: образование амниотической полости и выделение амниотической эктодермы, формирование амниотического пузыря; начало 2-й фазы гастрюляции путем эмиграции - формирование первичной полоски и первичного узелка, образование зародышевой мезодермы, головного отростка, энтодермы зародыша, образование прехордальной пластинки. Образование внезародышевой мезодермы.

Третья неделя развития. Дифференцировка зародышевой мезодермы (сомиты, нефрогонотомы, висцеральный и париетальный листки спланхнотомы, эмбриональный целом). Рост головного отростка, образование хорды. Формирование нервной трубки и нервных гребней, асинхронность развития головного и каудального отделов. Туловищная складка, образование первичной кишки.

Дифференцировка внезародышевой мезодермы, аллантоиса, амниотического пузыря, желточного стебля, соединительной ножки, слоя, подстилающего трофобласт.

Формирование первичных кровеносных сосудов и первичных клеток крови в мезодерме

желточного мешка, соединительной ножки. Формирование первых кровеносных сосудов в мезодерме зародыша. Зачаток первичного сердца, начало функции. Закладка предпочки, легкого.

Образование третичных ворсин хориона. Гемотрофный тип питания.

Четвертая неделя развития. Изменение формы зародыша (образование поперечных и продольных складок). Завершение процессов нейруляции и сегментации мезодермы. Эмбриональный органогенез.

Внезародышевые органы.

Плацента, формирование, особенности организации материнского и фетального компонентов на протяжении беременности. Опережающее развитие соединительной ткани плаценты и других внезародышевых органов.

Амнион, его строение и значение.

Пуповина, ее образование и структурные компоненты: студенистая (слизистая) ткань, сосуды, рудименты желточного мешка и аллантоиса. Система мать-плацента-плод и факторы, влияющие на ее физиологию.

Особенности организма новорожденного. Общая характеристика и периодизация постнатального развития.

Факторы, влияющие на развитие: генетические, материнские, внешней среды (радиация, алкоголь, курение, наркотики, инфекция, химические и лекарственные вещества, пестициды и др.).

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ»

Модуль 1 История развития лучевой диагностики и лучевой терапии. Рентгенологический способ лучевой диагностики. Физико-технические основы, методы, методики. Показания и противопоказания. Диагностические возможности при исследовании детей и подростков. Ультразвуковой способ лучевой диагностики.

Физико-технические основы, методы, методики. Показания и противопоказания. Диагностические возможности при исследовании детей и подростков. Магнитно-резонансный способ лучевой диагностики.

Физико-технические основы, методы, методики. Показания и противопоказания.

Диагностические возможности при исследовании детей и подростков

Модуль 2 Радиационная безопасность. Основы дозиметрии. Физические и биологические основы лучевой терапии.

Факторы, способствующие увеличению радиотерапевтического интервала. Показания и противопоказания к лучевой терапии. Планирование лучевой терапии и подготовка больных детей и подростков. Лучевое исследование органов дыхания детей и подростков.

Виды (способы), методы, методики лучевой диагностики. Лучевая анатомия, лучевая семиотика. Схема анализа, протокол рентгеновского исследования органов грудной клетки. Лучевое исследование костно-суставной системы детей и подростков. Виды (способы), методы, методики лучевой диагностики. Лучевая анатомия костно-суставной системы

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУРС МАНУАЛЬНЫХ НАВЫКОВ»

1. Основы общехирургической техники.

Хирургические инструменты, группы. Правила пользования ножницами, иглодержателями.

Техники вязания хирургических узлов: двумя руками, одной рукой, одним пальцем, при помощи инструментов. Принципы наложения швов: бережное отношение и точное сопоставление краев, послойное сшивание тканей. Особенности наложения узлов.

Классификация шовного материала. Маркирование шовного материала на упаковках.

Оптимальное количество узлов, необходимое для его надежности.

Шовная техника. Особенности у детей. Наложение кожных швов на муляжах: одиночных

(узловой, одиночный матрацный, Спасокукоцкого, Донати), непрерывных (обвивной, непрерывный матрацный, шов Мультиановского), внутрикожный непрерывный (косметический). Характеристика, показания к выполнению. Принципы наложения кожных швов: бережное отношение и адаптация краев раны, послойное сшивание тканей. Снятие швов. Остановка кровотечения в ране: лигирование и лигирование с прошиванием.

2. Общепринятые мануальные навыки, применяемые на конечностях.

Пункция крупных суставов верхней конечности: плечевого и локтевого. Вправление вывиха плечевого сустава по Кохеру и Джанелидзе на добровольцах. Выполнение блокады плечевого сплетения по Куленкампу на муляже. Выполнение проводниковой блокады на пальце по Лукашевичу-Оберсту, на кисти по Брауну-Усольцевой на муляжах. Переломы костей плеча и предплечья. Особенности у детей. Наложение шин. Принципы наложения гипсовой и бинтовой повязок.

Выполнение подкожных и внутримышечных инъекций на муляже. Пункция крупных суставов нижней конечности: тазобедренного, коленного и голеностопного на муляжах. Сравнительная пальпация артерий: бедренной, подколенной, тыльной артерии стопы на добровольцах. Переломы костей бедра и голени. Наложение шин, гипсовых и бинтовых повязок.

Техника наложения сосудистого шва по Каррелю, Морозовой, Полянцеву, инвагинационного шва по Соловьеву на протезах. Достоинства и недостатки методов. Показанию к применению. Набор хирургических инструментов для наложения сосудистого шва.

Техника наложения сухожильного шва и шва нерва на муляже.

Локализация клетчаточных пространств на конечностях. Разрезы для дренирования гнойников. Постановка дренажей. Виды дренажей. Показания к применению.

Проекционные линии магистральных сосудов. Точки пальцевого прижатия. Наложение артериального и венозного жгута на конечностях.

3. Общепринятые мануальные навыки на голове и шее.

Выполнение шейной ваго-симпатической блокады на муляже. Показания к применению. Возможные осложнения. Контроль за проведением. (Синдром Горнера-Бернара). Пластика местными тканями: встречными треугольниками по Лимбергу, нанесением послабляющих разрезов. Показания к использованию.

Локализация клетчаточных пространств на голове и шее. Разрезы для дренирования гнойников. Постановка дренажей. Виды дренажей. Показания к применению.

Интубация трахеи как этап дыхательной реанимации. Устройство интубационной трубки. Назначение. Положение больного. Техника оротрахеальной интубации. Интубация ларингоскопом, этапы. Показания, техника выполнения на муляже.

Трахеостомия. Особенности у детей. Показания. Виды. Набор хирургических инструментов. Этапы выполнения. Возможные осложнения. Ларинготомия как операция выбора, ограничения в применении.

Проекционные линии магистральных сосудов на голове и шее. Точки пальцевого прижатия. Особенности наложения давящей повязки на голове и шее.

3. Общепринятые мануальные навыки на груди и животе.

Обрисовывание топографических контуров: легких и сердца. Выполнение непрямого массажа сердца с искусственным дыханием на муляже. Дефибриляция сердца на муляже. Выполнение плевральной пункции и пункции перикарда на муляжах. Наложение окклюзионной повязки при проникающих ранениях в плевральную полость, повязкам Дезо и марлевых колец по Дельбе. Показания и техника выполнения паравертебральной блокады.

Зондирование желудка и двенадцатиперстной кишки. Показания к применению.

Промывание желудка.

Техника наложения кишечных швов по Альберту, Шмидену и Ламберу, Пирогову, Матешуку на муляже. Особенности кисетного и z-образного шва. Наложение однорядного непрерывного кишечного шва. Показания. Достоинства и недостатки. Возможные осложнения.

Техника ушивания перфоративной язвы желудка. Перитонизация сальником. Техника наложения гастростомы по Витцелю, Топроверу и Кадеру. Показания. Достоинства и недостатки методов.

Техника наложения кишечных анастомозов на муляжах: конец-в-конец, бок-в-бок, конец-в-бок. Показания к применению. Достоинства и недостатки методов.

Техника наложения гемостатических швов на печень по Оппелю, Кузнецову-Пенскому, Джордано на муляжах. Материалы, используемые для укрепления швов и уменьшения их прорезывания. Хирургический прием временной остановки кровотечения из печени.

Продолжительность выполнения.

Техника выполнения поясничной блокады по Вишневскому. Показания. Возможные осложнения.

Техника пункции и катетеризации мочевого пузыря. Пальцевое исследование прямой кишки.

4. Поведение в операционной. Устройство операционной. Асептика и антисептика.

Оборудование. Обязанности операционной сестры, хирургов, ассистентов. Способы обработки рук. Одевание операционного халата. Порядок обработки операционного поля.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ЭЛЕКТИВНЫЕ МОДУЛИ)»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Развитие скоростно-силовых качеств студентов. Подготовка к сдаче нормативов ГТО в беге на 100 м, прыжке в длину с места.

Развитие физических качеств: быстроты и силы. Повышение общего уровня функциональных возможностей организма. Создание предпосылок для формирования новых форм движений и совершенствования освоенных ранее. Развитие силовых и скоростно-силовых способностей, силовой выносливости. Развитие скоростных способностей. Развитие быстроты простой и сложной двигательной реакции. Специальные беговые упражнения. Бег на короткие дистанции. Обучение технике бега с низкого старта. Прыжковые упражнения. Работа с отягощениями и на тренажерах. Обучение и совершенствование в технике прыжка в длину с места Контрольное тестирование выполнения нормативов ГТО.

Модуль 2. Метание спортивного снаряда.

Развитие физических качеств: быстроты и силы. Повышение общего уровня функциональных возможностей организма. Создание предпосылок для формирования новых форм движений и совершенствования освоенных ранее. Развитие силовых и скоростно-силовых способностей, силовой выносливости. Развитие скоростных способностей. Обучение и совершенствование в технике метания спортивного снаряда. Контрольное тестирование выполнения норматива ГТО.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « МЕДИЦИНА, ОСНОВАННАЯ НА ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ»

Дисциплина в 2023-2024 гг. не реализуется в связи с отсутствием контингента обучающегося

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНДОКРИННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложные мероприятия при остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

Модуль 2. Неотложная помощь при нарушении дыхательной деятельности у детей.

Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит, обструктивный бронхит, приступ бронхиальной астмы. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Острый стеноз гортани. Ларинготрахеит, круп при дифтерии. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Инородное тело дыхательных путей. Диагностика, неотложная помощь Утопление. Виды утопления. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь

Модуль 3. Неотложная помощь при травмах и кровотечениях у детей.

Травматические повреждения у детей. Классификация, виды, методы диагностики травм, требующих неотложной медицинской помощи. Оказание неотложной помощи при травматическом шоке у детей. Кровотечения у детей. Классификация, виды, методы диагностики. Способы временной остановки кровотечений у детей.

Модуль 4. Неотложная помощь при воздействии термического фактора.

Воздействие высоких температур на организм. Ожоги. Перегревание. Клинические признаки. Оказание неотложной помощи. Электротравма у детей. Патогенез. Клиническая картина. Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током. Воздействие низких температур на организм. Виды холодовой травмы. Оказание медицинской неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении у детей.

Модуль 5. Неотложная помощь при нарушении сердечно-сосудистой деятельности у детей.

Острая сосудистая недостаточность. Синдром внезапной смерти. Обморок. Коллапс. Шок. Гипертонический криз. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

Модуль 6. Неотложная помощь при отравлениях у детей.

Острые лекарственные отравления у детей (парацетамолом, бензодиазепином,  $\beta$ -адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов, этиленгликолем, метанолом, сульфаниламидами, анилиновыми красителями, нафталином) Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Острые пищевые отравления. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь

Модуль 7. Неотложная помощь при токсикозе и острых аллергических реакциях у детей.

Неотложная помощь при лихорадке, гипертермии, нейротоксикозе. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Токсикоз с эксикозом у детей. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Оказание неотложной помощи при острых аллергических реакциях у детей. Крапивница. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи при судорожном синдроме. Эпистатус.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОТЛОЖНАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ В ПЕДИАТРИИ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложные мероприятия при остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

Модуль 2. Неотложная помощь при нарушении дыхательной деятельности у детей.

Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит, обструктивный бронхит, приступ бронхиальной астмы. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Острый стеноз гортани. Ларинготрахеит, круп при дифтерии. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Инородное тело дыхательных путей. Диагностика, неотложная помощь Утопление. Виды утопления. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь

Модуль 3. Неотложная помощь при травмах и кровотечениях у детей.

Травматические повреждения у детей. Классификация, виды, методы диагностики травм, требующих неотложной медицинской помощи. Оказание неотложной помощи при травматическом шоке у детей. Кровотечения у детей. Классификация, виды, методы диагностики. Способы временной остановки кровотечений у детей.

Модуль 4. Неотложная помощь при воздействии термического фактора.

Воздействие высоких температур на организм. Ожоги. Перегревание. Клинические признаки. Оказание неотложной помощи. Электротравма у детей. Патогенез. Клиническая картина. Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током. Воздействие низких температур на организм. Виды холодовой травмы. Оказание медицинской неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении у детей.

Модуль 5. Неотложная помощь при нарушении сердечно-сосудистой деятельности у детей. Острая сосудистая недостаточность. Синдром внезапной смерти. Обморок. Коллапс. Шок. Гипертонический криз. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

Модуль 6. Неотложная помощь при отравлениях у детей.

Острые лекарственные отравления у детей (парацетамолом, бензодиазепином,  $\beta$ -адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов, этиленгликолем, метанолом, сульфаниламидами, анилиновыми красителями, нафталином) Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Острые пищевые отравления. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь

Модуль 7. Неотложная помощь при токсикозе и острых аллергических реакциях у детей.

Неотложная помощь при лихорадке, гипертермии, нейротоксикозе. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Токсикоз с эксикозом у детей. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Оказание неотложной помощи при острых аллергических реакциях у детей. Крапивница. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи при судорожном синдроме. Эпистатус.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В КАРДИОЛОГИИ, ПУЛЬМОНОЛОГИИ И ЭНДОКРИНОЛОГИИ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложные мероприятия при остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

Модуль 2. Неотложная помощь при нарушении дыхательной деятельности у детей.

Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит, обструктивный бронхит, приступ бронхиальной астмы. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Острый стеноз гортани. Ларинготрахеит, круп при дифтерии. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Инородное тело дыхательных путей. Диагностика, неотложная помощь Утопление. Виды утопления. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь

Модуль 3. Неотложная помощь при травмах и кровотечениях у детей.

Травматические повреждения у детей. Классификация, виды, методы диагностики травм, требующих неотложной медицинской помощи. Оказание неотложной помощи при травматическом шоке у детей. Кровотечения у детей. Классификация, виды, методы диагностики. Способы временной остановки кровотечений у детей.

Модуль 4. Неотложная помощь при воздействии термического фактора.

Воздействие высоких температур на организм. Ожоги. Перегревание. Клинические признаки. Оказание неотложной помощи. Электротравма у детей. Патогенез. Клиническая картина. Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током. Воздействие низких температур на организм. Виды холодовой травмы. Оказание медицинской неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении у детей.

Модуль 5. Неотложная помощь при нарушении сердечно-сосудистой деятельности у детей.

Острая сосудистая недостаточность. Синдром внезапной смерти. Обморок. Коллапс. Шок. Гипертонический криз. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

Модуль 6. Неотложная помощь при отравлениях у детей.

Острые лекарственные отравления у детей (парацетамолом, бензодиазепином,  $\beta$ -

адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов, этиленгликолем, метанолом, сульфаниламидами. анилиновыми красителями, нафталином) Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Острые пищевые отравления. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь

Модуль 7. Неотложная помощь при токсикозе и острых аллергических реакциях у детей. Неотложная помощь при лихорадке, гипертермии, нейротоксикозе. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Токсикоз с эксикозом у детей. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Оказание неотложной помощи при острых аллергических реакциях у детей. Крапивница. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи при судорожном синдроме. Эпистатус.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ, НЕФРОЛОГИИ, РЕВМАТОЛОГИИ И ГЕМАТОЛОГИИ»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложные мероприятия при остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

Модуль 2. Неотложная помощь при нарушении дыхательной деятельности у детей.

Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит, обструктивный бронхит, приступ бронхиальной астмы. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Острый стеноз гортани. Ларинготрахеит, круп при дифтерии. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Инородное тело дыхательных путей. Диагностика, неотложная помощь Утопление. Виды утопления. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь

Модуль 3. Неотложная помощь при травмах и кровотечениях у детей.

Травматические повреждения у детей. Классификация, виды, методы диагностики травм, требующих неотложной медицинской помощи. Оказание неотложной помощи при травматическом шоке у детей. Кровотечения у детей. Классификация, виды, методы диагностики. Способы временной остановки кровотечений у детей.

Модуль 4. Неотложная помощь при воздействии термического фактора.

Воздействие высоких температур на организм. Ожоги. Перегревание. Клинические признаки. Оказание неотложной помощи. Электротравма у детей. Патогенез. Клиническая картина. Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током. Воздействие низких температур на организм. Виды холодовой травмы. Оказание медицинской неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении у детей.

Модуль 5. Неотложная помощь при нарушении сердечно-сосудистой деятельности у детей.

Острая сосудистая недостаточность. Синдром внезапной смерти. Обморок. Коллапс. Шок. Гипертонический криз. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

Модуль 6. Неотложная помощь при отравлениях у детей.

Острые лекарственные отравления у детей (парацетамолом, бензодиазепином,  $\beta$ -адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов, этиленгликолем, метанолом, сульфаниламидами. анилиновыми красителями, нафталином) Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Острые пищевые отравления. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь

Модуль 7. Неотложная помощь при токсикозе и острых аллергических реакциях у детей.

Неотложная помощь при лихорадке, гипертермии, нейротоксикозе. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Токсикоз с эксикозом у детей. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Оказание неотложной помощи при острых аллергических реакциях у детей. Крапивница. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи при судорожном синдроме. Эпистатус.



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ДЕТСКОМ И ЮНОШЕСКОМ СПОРТЕ»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложные мероприятия при остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

Модуль 2. Неотложная помощь при нарушении дыхательной деятельности у детей.

Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит, обструктивный бронхит, приступ бронхиальной астмы. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Острый стеноз гортани. Ларинготрахеит, круп при дифтерии. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Инородное тело дыхательных путей. Диагностика, неотложная помощь Утопление. Виды утопления. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь

Модуль 3. Неотложная помощь при травмах и кровотечениях у детей.

Травматические повреждения у детей. Классификация, виды, методы диагностики травм, требующих неотложной медицинской помощи. Оказание неотложной помощи при травматическом шоке у детей. Кровотечения у детей. Классификация, виды, методы диагностики. Способы временной остановки кровотечений у детей.

Модуль 4. Неотложная помощь при воздействии термического фактора.

Воздействие высоких температур на организм. Ожоги. Перегревание. Клинические признаки. Оказание неотложной помощи. Электротравма у детей. Патогенез. Клиническая картина. Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током. Воздействие низких температур на организм. Виды холодовой травмы. Оказание медицинской неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении у детей.

Модуль 5. Неотложная помощь при нарушении сердечно-сосудистой деятельности у детей.

Острая сосудистая недостаточность. Синдром внезапной смерти. Обморок. Коллапс. Шок. Гипертонический криз. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

Модуль 6. Неотложная помощь при отравлениях у детей.

Острые лекарственные отравления у детей (парацетамолом, бензодиазепином,  $\beta$ -адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов, этиленгликолем, метанолом, сульфаниламидами, анилиновыми красителями, нафталином) Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Острые пищевые отравления. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь

Модуль 7. Неотложная помощь при токсикозе и острых аллергических реакциях у детей.

Неотложная помощь при лихорадке, гипертермии, нейротоксикозе. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Токсикоз с эксикозом у детей. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Оказание неотложной помощи при острых аллергических реакциях у детей. Крапивница. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи при судорожном синдроме. Эпистатус.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕНДЕРНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ»

### Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложные мероприятия при остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

Модуль 2. Неотложная помощь при нарушении дыхательной деятельности у детей.

Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит, обструктивный бронхит, приступ бронхиальной астмы. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Острый стеноз гортани. Ларинготрахеит, круп при дифтерии.

Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Инородное тело дыхательных путей. Диагностика, неотложная помощь Утопление. Виды утопления. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь

Модуль 3. Неотложная помощь при травмах и кровотечениях у детей.

Травматические повреждения у детей. Классификация, виды, методы диагностики травм, требующих неотложной медицинской помощи. Оказание неотложной помощи при травматическом шоке у детей. Кровотечения у детей. Классификация, виды, методы диагностики. Способы временной остановки кровотечений у детей.

Модуль 4. Неотложная помощь при воздействии термического фактора.

Воздействие высоких температур на организм. Ожоги. Перегревание. Клинические признаки. Оказание неотложной помощи. Электротравма у детей. Патогенез. Клиническая картина. Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током. Воздействие низких температур на организм. Виды холодовой травмы. Оказание медицинской неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении у детей.

Модуль 5. Неотложная помощь при нарушении сердечно-сосудистой деятельности у детей.

Острая сосудистая недостаточность. Синдром внезапной смерти. Обморок. Коллапс. Шок. Гипертонический криз. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

Модуль 6. Неотложная помощь при отравлениях у детей.

Острые лекарственные отравления у детей (парацетамолом, бензодиазепином,  $\beta$ -адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов, этиленгликолем, метанолом, сульфаниламидами, анилиновыми красителями, нафталином) Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Острые пищевые отравления. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь

Модуль 7. Неотложная помощь при токсикозе и острых аллергических реакциях у детей.

Неотложная помощь при лихорадке, гипертермии, нейротоксикозе. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Токсикоз с эксикозом у детей. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Оказание неотложной помощи при острых аллергических реакциях у детей. Крапивница. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи при судорожном синдроме. Эпистатус

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕОНАТОЛОГИИ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложные мероприятия при остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

Модуль 2. Неотложная помощь при нарушении дыхательной деятельности у детей.

Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит, обструктивный бронхит, приступ бронхиальной астмы. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Острый стеноз гортани. Ларинготрахеит, круп при дифтерии. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Инородное тело дыхательных путей. Диагностика, неотложная помощь Утопление. Виды утопления. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь

Модуль 3. Неотложная помощь при травмах и кровотечениях у детей.

Травматические повреждения у детей. Классификация, виды, методы диагностики травм, требующих неотложной медицинской помощи. Оказание неотложной помощи при травматическом шоке у детей. Кровотечения у детей. Классификация, виды, методы диагностики. Способы временной остановки кровотечений у детей.

Модуль 4. Неотложная помощь при воздействии термического фактора.

Воздействие высоких температур на организм. Ожоги. Перегревание. Клинические признаки. Оказание неотложной помощи. Электротравма у детей. Патогенез. Клиническая

картина. Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током. Воздействие низких температур на организм. Виды холодовой травмы. Оказание медицинской неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении у детей.

Модуль 5. Неотложная помощь при нарушении сердечно-сосудистой деятельности у детей. Острая сосудистая недостаточность. Синдром внезапной смерти. Обморок. Коллапс. Шок. Гипертонический криз. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

Модуль 6. Неотложная помощь при отравлениях у детей.

Острые лекарственные отравления у детей (парацетамолом, бензодиазепином,  $\beta$ -адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов, этиленгликолем, метанолом, сульфаниламидами, анилиновыми красителями, нафталином) Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Острые пищевые отравления. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь

Модуль 7. Неотложная помощь при токсикозе и острых аллергических реакциях у детей.

Неотложная помощь при лихорадке, гипертермии, нейротоксикозе. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Токсикоз с эксикозом у детей. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Оказание неотложной помощи при острых аллергических реакциях у детей. Крапивница. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи при судорожном синдроме. Эпистатус.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ УРОЛОГИИ, ЭНДОКРИНОЛОГИИ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложные мероприятия при остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

Модуль 2. Неотложная помощь при нарушении дыхательной деятельности у детей.

Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит, обструктивный бронхит, приступ бронхиальной астмы. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Острый стеноз гортани. Ларинготрахеит, круп при дифтерии. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Инородное тело дыхательных путей. Диагностика, неотложная помощь Утопление. Виды утопления. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь

Модуль 3. Неотложная помощь при травмах и кровотечениях у детей.

Травматические повреждения у детей. Классификация, виды, методы диагностики травм, требующих неотложной медицинской помощи. Оказание неотложной помощи при травматическом шоке у детей. Кровотечения у детей. Классификация, виды, методы диагностики. Способы временной остановки кровотечений у детей.

Модуль 4. Неотложная помощь при воздействии термического фактора.

Воздействие высоких температур на организм. Ожоги. Перегревание. Клинические признаки. Оказание неотложной помощи. Электротравма у детей. Патогенез. Клиническая картина. Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током. Воздействие низких температур на организм. Виды холодовой травмы. Оказание медицинской неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении у детей.

Модуль 5. Неотложная помощь при нарушении сердечно-сосудистой деятельности у детей.

Острая сосудистая недостаточность. Синдром внезапной смерти. Обморок. Коллапс. Шок. Гипертонический криз. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

Модуль 6. Неотложная помощь при отравлениях у детей.

Острые лекарственные отравления у детей (парацетамолом, бензодиазепином,  $\beta$ -адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов, этиленгликолем, метанолом, сульфаниламидами, анилиновыми красителями, нафталином) Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Острые пищевые отравления. Причины,

клинические проявления, диагностика, неотложная помощь

Модуль 7. Неотложная помощь при токсикозе и острых аллергических реакциях у детей. Неотложная помощь при лихорадке, гипертермии, нейротоксикозе. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Токсикоз с эксикозом у детей. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Оказание неотложной помощи при острых аллергических реакциях у детей. Крапивница. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи при судорожном синдроме. Эпистатус.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложные мероприятия при остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

Модуль 2. Неотложная помощь при нарушении дыхательной деятельности у детей.

Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит, обструктивный бронхит, приступ бронхиальной астмы. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Острый стеноз гортани. Ларинготрахеит, круп при дифтерии. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Иностранное тело дыхательных путей. Диагностика, неотложная помощь Утопление. Виды утопления. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь

Модуль 3. Неотложная помощь при травмах и кровотечениях у детей.

Травматические повреждения у детей. Классификация, виды, методы диагностики травм, требующих неотложной медицинской помощи. Оказание неотложной помощи при травматическом шоке у детей. Кровотечения у детей. Классификация, виды, методы диагностики. Способы временной остановки кровотечений у детей.

Модуль 4. Неотложная помощь при воздействии термического фактора.

Воздействие высоких температур на организм. Ожоги. Перегревание. Клинические признаки. Оказание неотложной помощи. Электротравма у детей. Патогенез. Клиническая картина. Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током. Воздействие низких температур на организм. Виды холодовой травмы. Оказание медицинской неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении у детей.

Модуль 5. Неотложная помощь при нарушении сердечно-сосудистой деятельности у детей.

Острая сосудистая недостаточность. Синдром внезапной смерти. Обморок. Коллапс. Шок. Гипертонический криз. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

Модуль 6. Неотложная помощь при отравлениях у детей.

Острые лекарственные отравления у детей (парацетамолом, бензодиазепином,  $\beta$ -адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов, этиленгликолем, метанолом, сульфаниламидами, анилиновыми красителями, нафталином) Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Острые пищевые отравления. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь

Модуль 7. Неотложная помощь при токсикозе и острых аллергических реакциях у детей.

Неотложная помощь при лихорадке, гипертермии, нейротоксикозе. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Токсикоз с эксикозом у детей. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Оказание неотложной помощи при острых аллергических реакциях у детей. Крапивница. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи при судорожном синдроме. Эпистатус.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В АЛЛЕРГОЛОГИИ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложные мероприятия при остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

Модуль 2. Неотложная помощь при нарушении дыхательной деятельности у детей.

Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит, обструктивный бронхит, приступ бронхиальной астмы. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Острый стеноз гортани. Ларинготрахеит, круп при дифтерии. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Инородное тело дыхательных путей. Диагностика, неотложная помощь Утопление. Виды утопления. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь

Модуль 3. Неотложная помощь при травмах и кровотечениях у детей.

Травматические повреждения у детей. Классификация, виды, методы диагностики травм, требующих неотложной медицинской помощи. Оказание неотложной помощи при травматическом шоке у детей. Кровотечения у детей. Классификация, виды, методы диагностики. Способы временной остановки кровотечений у детей.

Модуль 4. Неотложная помощь при воздействии термического фактора.

Воздействие высоких температур на организм. Ожоги. Перегревание. Клинические признаки. Оказание неотложной помощи. Электротравма у детей. Патогенез. Клиническая картина. Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током. Воздействие низких температур на организм. Виды холодовой травмы. Оказание медицинской неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении у детей.

Модуль 5. Неотложная помощь при нарушении сердечно-сосудистой деятельности у детей.

Острая сосудистая недостаточность. Синдром внезапной смерти. Обморок. Коллапс. Шок. Гипертонический криз. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

Модуль 6. Неотложная помощь при отравлениях у детей.

Острые лекарственные отравления у детей (парацетамолом, бензодиазепином,  $\beta$ -адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов, этиленгликолем, метанолом, сульфаниламидами, анилиновыми красителями, нафталином) Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Острые пищевые отравления. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь

Модуль 7. Неотложная помощь при токсикозе и острых аллергических реакциях у детей.

Неотложная помощь при лихорадке, гипертермии, нейротоксикозе. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Токсикоз с эксикозом у детей. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Оказание неотложной помощи при острых аллергических реакциях у детей. Крапивница. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи при судорожном синдроме. Эпистатус.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ В ПЕДИАТРИИ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложные мероприятия при остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

Модуль 2. Неотложная помощь при нарушении дыхательной деятельности у детей.

Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит, обструктивный бронхит, приступ бронхиальной астмы. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Острый стеноз гортани. Ларинготрахеит, круп при дифтерии. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Инородное тело дыхательных путей. Диагностика, неотложная помощь Утопление. Виды утопления. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь

Модуль 3. Неотложная помощь при травмах и кровотечениях у детей.

Травматические повреждения у детей. Классификация, виды, методы диагностики травм,

требующих неотложной медицинской помощи. Оказание неотложной помощи при травматическом шоке у детей. Кровотечения у детей. Классификация, виды, методы диагностики. Способы временной остановки кровотечений у детей.

Модуль 4. Неотложная помощь при воздействии термического фактора.

Воздействие высоких температур на организм. Ожоги. Перегревание. Клинические признаки. Оказание неотложной помощи. Электротравма у детей. Патогенез. Клиническая картина. Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током. Воздействие низких температур на организм. Виды холодовой травмы. Оказание медицинской неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении у детей.

Модуль 5. Неотложная помощь при нарушении сердечно-сосудистой деятельности у детей. Острая сосудистая недостаточность. Синдром внезапной смерти. Обморок. Коллапс. Шок. Гипертонический криз. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

Модуль 6. Неотложная помощь при отравлениях у детей.

Острые лекарственные отравления у детей (парацетамолом, бензодиазепином,  $\beta$ -адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов, этиленгликолем, метанолом, сульфаниламидами, анилиновыми красителями, нафталином) Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Острые пищевые отравления. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь

Модуль 7. Неотложная помощь при токсикозе и острых аллергических реакциях у детей.

Неотложная помощь при лихорадке, гипертермии, нейротоксикозе. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Токсикоз с эксикозом у детей. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Оказание неотложной помощи при острых аллергических реакциях у детей. Крапивница. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи при судорожном синдроме. Эпистатус.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ»

Содержание дисциплины

Модуль 1. Неотложные мероприятия при остановке сердечной и дыхательной деятельности.

Основы сердечно-легочной реанимации у детей.

Модуль 2. Неотложная помощь при нарушении дыхательной деятельности у детей.

Бронхообструктивный синдром. Бронхиолит, обструктивный бронхит, приступ бронхиальной астмы. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Острый стеноз гортани. Ларинготрахеит, круп при дифтерии. Диагностика, неотложная помощь на догоспитальном и госпитальном этапе. Инородное тело дыхательных путей. Диагностика, неотложная помощь Утопление. Виды утопления. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь

Модуль 3. Неотложная помощь при травмах и кровотечениях у детей.

Травматические повреждения у детей. Классификация, виды, методы диагностики травм, требующих неотложной медицинской помощи. Оказание неотложной помощи при травматическом шоке у детей. Кровотечения у детей. Классификация, виды, методы диагностики. Способы временной остановки кровотечений у детей.

Модуль 4. Неотложная помощь при воздействии термического фактора.

Воздействие высоких температур на организм. Ожоги. Перегревание. Клинические признаки. Оказание неотложной помощи. Электротравма у детей. Патогенез. Клиническая картина. Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током. Воздействие низких температур на организм. Виды холодовой травмы. Оказание медицинской неотложной помощи при отморожениях и переохлаждении у детей.

Модуль 5. Неотложная помощь при нарушении сердечно-сосудистой деятельности у детей. Острая сосудистая недостаточность. Синдром внезапной смерти. Обморок. Коллапс. Шок. Гипертонический криз. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная

помощь.

Модуль 6. Неотложная помощь при отравлениях у детей.

Острые лекарственные отравления у детей (парацетамолом, бензодиазепином,  $\beta$ -адреноблокаторами, блокаторами кальциевых каналов, этиленгликолем, метанолом, сульфаниламидами, анилиновыми красителями, нафталином) Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Острые пищевые отравления. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь

Модуль 7. Неотложная помощь при токсикозе и острых аллергических реакциях у детей.

Неотложная помощь при лихорадке, гипертермии, нейротоксикозе. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Токсикоз с эксикозом у детей. Причины, клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Оказание неотложной помощи при острых аллергических реакциях у детей. Крапивница. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи при судорожном синдроме. Эпистатус.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Поройский Сергей  
Викторович, Проректор по образовательной деятельности

06.09.23 16:19 (MSK)

Сертификат 3D6AE894C183A76F037068110D5C935B