



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ
ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

*Наименование образовательной программы
Лечебное дело*

Специальность
31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль)
Лечебное дело

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА**

Уровень профессионального образования
Высшее образование –специалитет

Москва 2023

1. Дисциплины (модули)

- Б1.О.01 Философия
- Б1.О.02 **История**
- Б1.О.02.01 История России
- Б1.О.02.02 Историческая политика и историческая память
- Б1.О.03 Иностранный язык
- Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности
- Б1.О.05 **Физическая культура и спорт**
- Б1.О.05.01 Физическая культура и спорт
- Б1.О.05.02 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
- Б1.О.06 Правоведение
- Б1.О.07 Экономика
- Б1.О.08 Социология
- Б1.О.09 Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий
- Б1.О.10 Традиционные ценности: основа российского общества
- Б1.О.11 Основы российской государственности
- Б1.О.12 Русский язык и культура речи
- Б1.О.13 Основы современного естествознания
- Б1.О.14 Основы противодействия коррупции
- Б1.О.15 Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму
- Б1.О.16 Физика медицинских приборов
- Б1.О.17 Общая, неорганическая и органическая химия
- Б1.О.18 Клиническая фармакология
- Б1.О.19 Биология
- Б1.О.20 Гистология, эмбриология, цитология
- Б1.О.21 Микробиология, вирусология
- Б1.О.22 Иммунология
- Б1.О.23 Нормальная анатомия
- Б1.О.24 Патологическая анатомия
- Б1.О.25 Нормальная физиология
- Б1.О.26 Патологическая физиология
- Б1.О.27 Фармакология
- Б1.О.28 Медицинские информационные системы. Системы искусственного интеллекта
- Б1.О.29 Пропедевтика внутренних болезней
- Б1.О.30 Общая хирургия
- Б1.О.31 Топографическая анатомия и оперативная хирургия
- Б1.О.32 Стоматология
- Б1.О.33 Офтальмология
- Б1.О.34 Оториноларингология
- Б1.О.35 Сестринское дело
- Б1.О.36 Первая помощь
- Б1.О.37 Основы научной деятельности
- Б1.О.38 Педиатрия
- Б1.О.39 Судебная медицина
- Б1.О.40 Урология
- Б1.О.41 Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия
- Б1.О.42 Инфекционные болезни
- Б1.О.43 Фтизиатрия
- Б1.О.44 Психиатрия и наркология
- Б1.О.45 Акушерство и гинекология

Б1.О.46	Эндокринология
Б1.О.47	Травматология и ортопедия
Б1.О.48	Онкология, радиология, химио- и лучевая терапия
Б1.О.49	Дерматовенерология
Б1.О.50	Косметология
Б1.О.51	Неврология, нейрохирургия
Б1.О.52	Факультетская хирургия
Б1.О.53	Факультетская терапия
Б1.О.54	Профессиональные болезни
Б1.О.55	Медицинская реабилитация
Б1.О.56	Общая физика и биофизика
Б1.О.57	Биохимия
Б1.О.58	Латинский язык и медицинская терминология
Б1.О.59	Эпидемиология
Б1.О.60	Гигиена
Б1.О.61	История медицины
Б1.О.62	Общественное здоровье и здравоохранение
Б1.О.63	Медицина катастроф
Б1.О.64	Нутрициология и диетология
Б1.О.65	Административно-правовые основы деятельности медицинской организации
Б1.В.01	Госпитальная хирургия
Б1.В.02	Госпитальная терапия
Б1.В.03	Лучевая диагностика
Б1.В.04	Функциональная диагностика
Б1.В.ДВ.01.01	Медицинская этика и деонтология
Б1.В.ДВ.01.02	Здоровый образ жизни и организация профилактической работы с населением
Б1.В.ДВ.01.03	Технологии возможностей и безбарьерной среды
Б1.В.ДВ.01.04	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии
Б1.В.ДВ.01.05	Реализация возможностей в инклюзивном обществе
Б1.В.ДВ.02.01	Основы военной подготовки
Б1.В.ДВ.02.02	Основы медицинских знаний
Б1.В.ДВ.03.01	Геронтология и гериатрия
Б1.В.ДВ.03.02	Поликлиническая хирургия с курсом малой лазерной и радиоволновой хирургии
Б1.В.ДВ.03.03	Поликлиническая гинекология с курсом малой оперативной хирургии
Б1.В.ДВ.03.04	Ультразвуковая диагностика
Б1.В.ДВ.03.05	Рефлексотерапия и остеопатия
Б1.В.ДВ.04.01	Реабилитация неврологических больных
Б1.В.ДВ.04.02	Эндоскопические методы диагностики и лечения
Б1.В.ДВ.04.03	Поликлиническое акушерство и ведение беременности
Б1.В.ДВ.04.04	Пластическая хирургия
Б1.В.ДВ.04.05	Персонализированная медицина

2. Факультативные дисциплины

ФТД.01	Студент в среде электронного обучения
ФТД.02	Технологии трудоустройства
ФТД.03	Введение в аналитические исследования информационных ресурсов
ФТД.04	Искусственный интеллект и статистика больших данных
ФТД.05	Второй иностранный язык
ФТД.06	Человек и его права в контексте современной реальности

Б1.О.01 Философия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) «Философия» заключается в получении обучающимися теоретических знаний об основах философии с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков по работе с оригинальными и адаптированными философскими текстами, а также развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умение логично формулировать, излагать и отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Задачи дисциплины (модуля):

- формирование знаний об истории возникновения, развитии и современном состоянии философской проблематики, ее методологической и мировоззренческой значимости для становления молодого специалиста, т.е. формирование философской культуры будущего специалиста на основе обширного исторического и современного материала, анализа постановки и решения вечных философских проблем человечества;
- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, об основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- развитие творческого мышления, самостоятельности суждений, умения логически мыслить, вести научные дискуссии; вырабатывать навыки работы с учебной и научной литературой, а также с другими источниками информации.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. История философии

Философия в системе духовной культуры

Философия Древнего Востока

Античная философия

Человек и картина мира в Средневековой философии

Западноевропейская философия эпохи Возрождения и Нового времени

Философия Просвещения и Немецкая классическая философия

Постклассическая философия XIX - XX веков.

Раздел 2. Общетеоретическая философия

Понятие бытия и варианты онтологии

Основные проблемы и исторические варианты гносеологии

Основные проблемы социальной философии

Раздел 3. Философское осмысление культурного взаимодействия Запада и Востока

Истоки и особенности ценностных ориентаций западноевропейской и русской культурных традиций.

Проблема судьбы России в философских спорах славянофилов и западников.

Проблема взаимосвязей и различия Востока и Запада в русской философской традиции начала XX века.

Евразийский проект и основные этапы его развития

Этос российской культуры и его особенности.

Раздел 4. Основные направления и проблемы русской философии

Феномен русской интеллигенции в философской рефлексии XX века.

Осмысление социализма в отечественной философии

Проблемы этики и духовного развития в отечественной философии

Философия истории в отечественной философии

Проблема познания в отечественной философии

Б1.О.02.01 История России

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) «История России» заключается в получении обучающимися теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, а также культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации с последующим применением знаний и умений в профессиональной сфере и приобретения практических навыков по формированию способности решать через средства научной информации задачи профессиональной деятельности.

Цель дисциплины (модуля) «История России» — способствовать пониманию особенностей российского исторического развития на общемировом фоне, уяснению вклада России в развитие мировой цивилизации, ее роли в разрешении крупных международных конфликтов, влияния на мировую политику в целом, а также выработки готовности у обучающихся реагировать на общеисторические вызовы.

Задачи дисциплины (модуля):

1. получить представление о движущих силах и закономерностях всемирно-исторического процесса, основных этапах исторического развития России, а также месте и роли России в мировой истории;

2. изучить исторический опыт строительства российской государственности на всех его этапах;

3. рассмотреть наиболее существенные процессы в сфере экономической, социальной истории, развития духовной культуры, науки и просвещения России;

4. выработать и развивать навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами объективности и историзма;

5. развивать творческое мышление, самостоятельность суждений, умение логически мыслить, вести научные дискуссии; выработать навыки работы с учебной и научной литературой, а также с другими источниками информации.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Общие вопросы курса

История как наука

Методика работы с письменными историческими источниками и исторической литературой

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX - первой трети XIII в.

Мир и Россия в древности и в начальный период Средневековья.

Образование и эволюция государства Русь (IX - начале XIII в.)

Раздел 3. Народы и государства Европы и Азии в период классического Средневековья. Русь в XIII-XV вв.

Русские земли в середине XIII — XIV в.

Формирование единого Русского государства в конце XV в.

Древнерусская культура.

Раздел 4. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Россия в XVI - XVII вв.

Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в первой трети XVI в.

Россия в XVI—XVII вв.

Культура России в XVI—XVII вв.

Раздел 5. Мир и Россия в Новое время (XVIII в.)

Мир и Россия в эпоху преобразований Петра I.

Эпоха «дворцовых переворотов». 1725—1762 гг.

Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II

Русская культура и наука в XVIII в.

Раздел 6. Мир и Российская империя в XIX – начале XX в.

Европа и мир в XIX в.

Россия в первой половине XIX в.

Россия в эпоху Великих реформ.

Мир и Россия на рубеже XIX — начала XX в.

Первая мировая война и Россия

Культура и наука в России XIX — начала XX в.

Раздел 7. Советское государство в 1917-1922 гг.

Великая российская революция 1917 г. и ее влияние на судьбы народов мира

Гражданская война и военная интервенция в России

Первые преобразования советской власти: характер и особенности

Раздел 8. СССР в межвоенный период (20-30-е гг. XX в.)

Мир и Советский Союз в 20-30-е гг. XX в.

СССР в эпоху НЭПа. Образование СССР.

Форсированная модернизация советского государства в 30-е годы

Международное положение СССР в конце 30-х годов и укрепление обороноспособности страны

Советская культура и наука (1917 – конец 30-х годов)

Раздел 9. СССР в годы Второй мировой и Великой Отечественной войн

Вторая мировая война: причины, характер, особенности

Советское общество в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

Источники и факторы победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.

Мобилизация общества и государства в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

Раздел 10. СССР в послевоенный период развития

Мир и Советский Союз во второй половине XX в.

Восстановление и развитие страны после окончания войны (1945- сер. 60-х гг.)

Советский Союз в период перехода к постиндустриальному обществу (сер. 60-х – сер. 80-х гг.)

Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991)

Культура, наука и спорт в СССР во второй половине XX в.

Раздел 11. Современная РФ (1992–2022)

Россия и мир на рубеже тысячелетий (конец 80-х – 90-е гг. XX в.)

Россия в первой четверти XXI в.

Б1.О.02.02 Историческая политика и историческая память

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании у обучающихся системы теоретических представлений о сущности феномена исторической памяти и политики памяти, а также формировании необходимых компетенций в сфере педагогической и научно-исследовательской деятельности, связанной с интерпретацией истории и сохранением, передачей и воспроизводством историко-культурного наследия.

Задачи дисциплины (модуля):

- познакомить обучающихся с содержанием научных концепций, школ и направлений, сложившихся в процессе изучения феномена исторической памяти;
- раскрыть содержание основных понятий и терминов - историческая память, политика памяти, педагогика памяти, коммеморативные практики, историческая политика, памятник истории и культуры, историко-культурное наследие, “место памяти”, историко-культурный ландшафт, и др.;

- научить использовать приобретенные знания для формирования собственного взгляда на социокультурные процессы в российском обществе с точки зрения целей и задач педагогики памяти и актуальной исторической политики;

- способствовать формированию политкорректного и толерантного отношения обучающихся к иным мировоззренческим основам изучаемых явлений в сфере истории и культуры, развитию способности ведения продуктивного диалога с представителями различных культур;

- способствовать овладению обучающимися приемами отбора и обработки информации о формах культурно-исторической памяти, способах порождения и механизмах сохранения и передачи исторического (социокультурного) опыта;

- способствовать развитию у обучающихся навыков разработки и реализации просветительских программ в области сохранения и передачи историко-культурного опыта и наследия, развитию навыков практической коммуникативной и психолого-педагогической деятельности в области истории и педагогики памяти.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Коллективная (историческая) память как социокультурный феномен.

Место исторической памяти в формировании национально-государственной идентичности. Функциональная составляющая коллективной памяти - участие в воспроизводстве или конструировании идентичности; решение задачи определения границ сохраняемого (формируемого) сообщества: семейного, производственного, религиозного, спортивного, либо, в пределе - народа, нации. Функционирование коллективной памяти как сложный разнонаправленный процесс.

Раздел 2. Историческая память, историческая наука и историческая политика: уровни сопряжения

Общие предпосылки и цели исторического исследования. Специфика исследовательских методов, используемых в исторической науке. Познавательные процедуры: отбор фактов, интерпретация, понимание и объяснение в истории. Проблема мифологизации и фальсификации истории. Историческая политика (политика памяти) как часть символической политики: теоретические подходы к определению понятий.

Раздел 3. Государственная политика в области защиты исторической памяти

Опыт организации просветительской и идеологической работы в области истории в Российской Империи в XVIII-XIX вв. и в Советском Союзе. Направления трансформации системы массового исторического образования и исторического просвещения в Российской Федерации в 1990-2000-е гг. Особенности развития в современной РФ механизмов защиты исторической памяти.

Раздел 4. Актуальные проблемы российской исторической политики (политики памяти) на современном этапе

Осмысление и интерпретация российской истории от Древней Руси до Имперского периода. Политика памяти на постсоветском пространстве. Историческая память о революции и Гражданской войне в современной России.

Б1.О.03 Иностранный язык

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о языке и заключается в получении обучающимися теоретических знаний об иностранном языке (английском) с последующим применением в профессиональной деятельности и практических навыков по использованию иностранного языка в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Формирование представлений о нормах изучаемого языка в традиционной общелитературной области;
2. Развитие умений устной и письменной коммуникации на иностранном языке в межличностном общении;
3. Развитие коммуникативной компетенции и практических навыков иноязычного общения в рамках монологичной онлайн среды, медиации, восприятия и порождения письменных текстов (академического письма);
4. Знание лексических и грамматических единиц и их использования при порождении и восприятии иноязычных высказываний;
5. Построение логичных высказываний (устных и письменных) в профессиональной коммуникации на базе восприятия и порождения самостоятельных текстов при чтении, письме и аудировании;
6. Владение навыком преобразования иноязычных языковых форм в соответствии с медиацией в сфере профессиональной коммуникации.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Personality

Грамматика: present simple and present continuous. Personality types. Measuring personality. Charisma.

РАЗДЕЛ 2. Travel

Грамматика: present perfect and past simple. Tourism and traveling. Explorers. Case: travel organization.

РАЗДЕЛ 3. Work

Грамматика: present perfect simple and continuous. Jobs. CV

РАЗДЕЛ 4. Language.

Грамматика: future forms, first conditional. Learning languages.

РАЗДЕЛ 5. Business and advertising.

Грамматика: second conditional, comparison. Advertising. Грамматика: Past continuous, past perfect. Business

РАЗДЕЛ 6. Design and trends.

Грамматика: modals, present deduction. Design. Грамматика: expressions of quantity, infinitives and -ing forms. Trends.

РАЗДЕЛ 7. Education.

Грамматика: defining relative clauses, relative clauses. Education.

РАЗДЕЛ 8. Arts and media

Грамматика: reported speech. Arts and media.

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о формировании профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в различных сферах жизнедеятельности.

Изучением дисциплины (модуля) достигается понимание того, что реализация требований безопасности жизнедеятельности (далее – БЖД) гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека в различных жизненных условиях и готовит его к рациональным действиям при возникновении экстремальных ситуаций.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;

2. Формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;

3. Формирование культуры профессиональной безопасности, способности идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере профессиональной деятельности;

4. Приобретение устойчивых навыков принятия быстрых и четких решений, выполнения действий, необходимых для предупреждения чрезвычайных ситуаций.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Человек и среда обитания

Теоретические и методические подходы к анализу безопасности как социального явления. Цели, задачи безопасности жизнедеятельности. Характеристика угроз человеку в древнем мире. Характеристика угроз человеку в современном мире. Место безопасности в системе потребностей человека. Принципы и методы безопасности жизнедеятельности. Признаки безопасности жизнедеятельности. Классификация рисков. Классификация угрожающих факторов. Классификация опасностей. Лестница эскалации угроз безопасности. Основные структурные элементы безопасности. Основные звенья механизма обеспечения безопасности. Основные методы обеспечения безопасности в современной России.

Организм, системы организма, обмен веществ, болезнь, адаптация к условиям среды. Роль и место социальных и биологических факторов в формировании здоровья населения, основные термины и понятия. Показатели общественного здоровья. Основные современные тенденции медико-демографических показателей и факторы их определяющие. Значение статистических методов при изучении общественного здоровья. Воз, мот.

Техносфера. Компоненты техносферы. Факторы, влияющие на состояние и развитие техносферы. Техногенные опасности, их классификация. Причины увеличения угроз техногенных опасностей. Параметры, характеристики и источники основных вредных и опасных факторов среды обитания человека и основных компонентов техносферы. Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения.

Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Гражданская оборона (ГО) как элемент гражданской защиты.

Раздел 2. Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности

Современные системы «человек-машина-среда» на всех уровнях их жизненного цикла. Обеспечение безопасности труда. Условия труда, факторы производственной среды (химические, физические, биологические), трудовой процесс, работоспособность, маркеры безопасности. Идентификация опасных и вредных факторов производственной среды.

Экологическая составляющая в системе жизнедеятельности человека, общества и государства. Модель устойчивого развития как основа безопасности жизнедеятельности.

Основные глобальные экологические проблемы. Использование и воспроизводство природных ресурсов. Характер изменений окружающей среды и ожидаемые тенденции. Мировые источники опасности для России в экологической сфере. Система экологической безопасности в Российской Федерации. Нормативы в области охраны окружающей среды. Система экологического мониторинга. Экологическая безопасность в системе энергетического развития современной России.

Социальная безопасность как условие общественной безопасности в Российской Федерации. Опасности индивидуального, общественного и глобального характера. Государство, как основной субъект обеспечения социальной безопасности общества и личности. Идентификация опасных факторов социального характера. Прогнозирование социальных опасностей. Социальные конфликты.

Управление безопасностью жизнедеятельности. Система управления безопасностью жизнедеятельности. Функции управления безопасностью жизнедеятельности. Принципы и методы управления безопасностью жизнедеятельности. Средства управления безопасностью жизнедеятельности. Управление безопасностью труда. Управление экологической безопасностью. Управление защитой населения и территорий от ЧС. Нормативно-правовая база управления безопасностью жизнедеятельности. Органы управления безопасностью жизнедеятельности. Надзор и контроль за обеспечением безопасности жизнедеятельности.

Б1.О.05.01 Физическая культура и спорт

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о средствах, методах и организационных формах физической культуры с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по удовлетворению особых образовательных потребностей различных групп населения, направленных на повышение уровня их социальной адаптации и реабилитации, обеспечения здорового образа жизни.

Задачи дисциплины (модуля):

1. осваивать системы знаний о значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности, а также социально – биологических, психолого-педагогических основах физической культуры и здорового образа жизни;
2. развивать у студентов знания о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
3. формировать готовность применять спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения, и дальнейшей профессиональной деятельности.
4. приобретать личный опыт повышения двигательных и функциональных возможностей в обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессиональной деятельности и быту;

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы физической культуры и здорового образа жизни

Физическая культура, физическое воспитание, физическая подготовленность, двигательная подготовленность, профессионально-прикладная подготовка, спорт, средства физической культуры, методы физической культуры, компоненты физической культуры. Организм, физиологические функции, физическое развитие, физическая работоспособность, гипоксия, умственная работоспособность, утомление, биологические ритмы, внешняя среда. Здоровый образ жизни, критерии здоровья, образ жизни, самооценка, адаптация, регенерация, экология, генетика. Тренировка, кровообращение, дыхание, нервная система, обмен веществ и энергии, устойчивость, тренированность.

Раздел 2. Основы самостоятельных занятий физическими упражнениями

Труд студента, психофизическая работоспособность, средства физической культуры, методы физической культуры, средство профилактики, средства коррекции. Средства физического воспитания, методы физического воспитания, физические качества, психические качества, интенсивность нагрузок, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка. Аэробика, фитнес, фитбол-аэробика, бодибилдинг, калланетик, дыхательная гимнастика, йога, шейпинг, гиревой спорт. Двигательная активность, мотивация, формы занятий, содержание занятий, гигиена занятий, определение нагрузки, самоконтроль.

Б1.О.05.02 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): заключается в формировании физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формировать готовность применять спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения в вузе, и дальнейшей профессиональной деятельности;
2. обучить студентов практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами;
3. обеспечить общую и профессиональную физическую подготовленность, психофизическую готовность обучающегося к будущей профессиональной деятельности.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Легкая атлетика

Специальные упражнения бегуна; бег с ускорениями с хода, с максимальной скоростью, с изменением темпа и ритма шагов. Старты: низкий, высокий; с опорой на одну руку. Финиширование: грудью, плечом. Бег: свободный по прямой и повороту, с наращиванием скорости и последующим продвижением вперед по инерции. Отталкивание как основная фаза бега; осанка и работа рук во время бега, вынос бедра, постановка стопы; техника бега на короткие дистанции, техника передачи эстафетной палочки без перекладывания в другую руку после приема (стоя на месте, в ходьбе и беге) без ограничения зоны передачи и в зоне передачи. Бег в гору и под гору (угол 20-30°). Повторный бег с предельной и околопредельной интенсивностью по прямой и повороту на отрезках от 20 до 60 м с хода с переходом в бег по инерции.

Раздел 2 волейбол

Действия без мяча. Перемещения и стойки: стартовая стойка (исходное положение) – основная. Ходьба, бег, перемещаясь лицом вперед. Перемещения приставными шагами: лицом, правым, левым боком вперед, двойной шаг вперед. Сочетания способов перемещений.

Раздел 3. Баскетбол

Действия без мяча: передвижения приставными шагами правым и левым боком с чередованием скорости и направлением движения; переход с передвижения правым боком на передвижение левым боком; передвижение в основной стойке, остановка прыжком после ускорения; остановка в шаге; повороты на месте (вперед и назад).

Раздел 4. Стрельба

Техника безопасности при проведении занятий по стрельбе. Общие сведения о стрельбе как о виде физической подготовки. Изготовка при стрельбе, прицеливание. Учебно-тренировочные занятия. Владение крупноструктурными элементами техники стрельбы: изготовкой с правильным и удобным положением туловища, ног, рук; правильным захватом и удержанием оружия; общепринятыми способами управления спуском,

дыханием; правильным прицеливанием, распределением мышечным усилием при удержании оружия и т. д.

Раздел 5. Шахматы

Знакомство с правилами игры, разучивание ходов, разучивание партий. Изучение истории шахмат и разнообразие систем. Игра в шахматы по упрощенным правилам проведения турниров. Проведение турниров и блиц-турниров.

Раздел 6. Лыжная подготовка

Освоение занимающимися способов передвижений на лыжах (попеременным двухшажным ходом и одновременным бесшажным ходом).

Раздел 7. Плавание

Развитие основных способов держания на воде, способов дыхания, изучение передвижения на воде способом кроль на груди.

Раздел 8. Общая физическая подготовка

Развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости)

Раздел 9. Настольный теннис

Обучение и совершенствование технике толчка, подрезки, наката, топ-спина, блока, контр-удара. Изучение основных технических приемов, удара слева, удара справа. Изучение удара слева толчком, подача слева толчком, удар справа/слева крученный по высокому и полувысокому мячу, удар слева/справа крученный, наводящий (накат), подача слева/справа крученая, крученая свеча справа/слева.

Б1.О.06 Правоведение

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины (модуля) «Правоведение» заключается в формировании у студентов системы правовых знаний, необходимых для анализа и усвоения общественно-экономических процессов в развитии цивилизации; в развитии у студентов умений практического применения правовых знаний в профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- сформировать у студентов системное, комплексное видение современных государственных и правовых отношений;
- научить студентов пониманию сущности современных правовых проблем и процессов государственного строительства;
- научить студентов анализировать правовые коллизии в области права;
- дать четкое представление об основных направлениях и задачах развития государства в России;
- сформировать у студентов представление о роли правовых отношений и функциях государственных органов в современных общественных отношениях России.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Теория государства и права

Государство как политико-правовая форма существования общественных отношений.

Право в системе нормативного регулирования.

Раздел 2. Отраслевое законодательство РФ.

Основы конституционного права РФ.

Основные положения административного права РФ.

Основные положения уголовного права РФ. Уголовный кодекс РФ о терроризме, экстремизме, коррупционных преступлениях.

Основные положения гражданского права РФ.

Основные положения семейного права РФ. Наследственное право РФ.

Основные положения трудового права РФ.

Б1.О.07 Экономика

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о закономерностях функционирования экономики с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по принятию обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности и использованию финансовых инструментов для управления личными финансами.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Формирование и развития навыка использования экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.
2. Формирование навыков по сбору и анализу исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.
3. Развитие способностей произведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Микроэкономика

Определение предмета экономической теории. Основные этапы развития экономической теории. Эволюция предмета и основных направлений экономической теории. Экономика как единство производства, распределения, обмена и потребления. Особые сферы экономики. Экономика – сложная система отношений. Взаимосвязь экономики с другими науками. Общая характеристика рыночной экономики. Формы рыночной экономики, основанные на частной и коллективной формах собственности на средства производства.

Понятие производства и производственный процесс. Сущность производства. Производственный процесс как деятельность по использованию факторов производства для достижения наилучшего результата. Производственная функция и ее виды. Краткосрочный и долгосрочный периоды в экономическом анализе.

Четыре фактора производства: труд, капитал, земля, предпринимательство. Труд как фактор производства. Производительность и интенсивность труда. Физический капитал. Капитал как фактор производства. Основной и оборотный капитал. Физический и моральный износ основного капитала, амортизация. Земля как фактор производства. Закон убывающей предельной производительности. Предпринимательство как фактор производства.

Оптимальный производственный выбор фирмы. Производственная функция. Теория предельной производительности.

Понятие и виды издержек. Стоимость и издержки производства. Виды издержек. Сущность издержек производства. Экономические и бухгалтерские издержки. Переменные и постоянные издержки. Общие, средние и предельные издержки. Издержки производства в краткосрочном периоде: закон убывающей отдачи; Предельные издержки фирмы. Издержки производства в долгосрочном периоде. Эффект масштаба. Его положительный и отрицательный результат.

Раздел 2. Макроэкономика

Экономический цикл, его причины и фазы. Эволюция экономических циклов. Причины средних циклических колебаний. Большие циклы конъюнктуры («длинные волны» Н.Д.Кондратьева), технологические циклы.

Безработица, ее изменение и виды. Безработица и ее формы. Определение «полной занятости». Естественная норма безработицы. Регулирование уровня безработицы. Закон Оукена. Социально – экономические последствия безработицы.

Инфляция, ее сущность и измерение. Виды инфляции. Причины и механизм инфляции. Инфляция спроса и инфляция предложения (инфляция издержек). Последствия инфляции. Антиинфляционная политика.

Взаимосвязь экономического роста и экономического развития. Определение экономического развития и экономического роста. Социально-экономическое значение экономического роста.

Государственное регулирование экономики. Мероприятия антициклического регулирования, или политики краткосрочной стабилизации. Фискальная политика, способствующая новому качеству экономического роста. Обеспечение баланса инвестиционного спроса и предложения сбережений. Активизация социальных факторов бюджетной политики.

Б1.О.08 Социология

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о социологии с последующим применением в профессиональной сфере (в сферах социального обслуживания, социальной работы, опеки и попечительства в отношении несовершеннолетних, работе с семьей); и практических навыков (формирование) по социологии, развитию навыков самоорганизации и самообразования, толерантного восприятия социальных процессов и явлений.

Задачи дисциплины:

1. Усвоить теоретические знания о социологических концепциях, основных социологических парадигм и теорий; структуре социологии; социологическом подходе к изучению общества, его структурных образований; принципах комплексного применения методического аппарата и технологиях социологического исследования при анализе собственной профессиональной деятельности; основных понятиях социологии, источниках социальных проблем и возможных путях их разрешения;

2. Развить навыки самоорганизации, социального взаимодействия, самообразования, дисциплины.

3. Научить осуществлять системный социологический подход к анализу общества, социальных явлений и процессов; выявлять массовые закономерности; составлять программу социологических исследований, применять конкретные социологические методы в профессиональной деятельности исследователя социума;

4. Формировать представления о содержании, особенностях дисциплины «социология»

5. Углубить представления о работе с людьми в сфере социологии, работать в команде;

6. Овладеть навыками формирования программы социологического исследования в предметном поле изучения социума, организации сбора и анализа социологических данных в специализированных исследованиях;

7. Обучить навыкам толерантного взаимодействия с различными группами и слоями населения, в трудовых коллективах, а также при возникновении проблемных и критических ситуаций на разных уровнях управления социальными процессами; комплексного использования теоретических и методических знаний для социологического анализа конкретных проблем и ситуаций профессиональной деятельности.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Теоретическая социология

Социально-политические концепции XVIII века. Становление и развитие социологии как самостоятельной науки. Возникновение и развитие частных общественных наук. Позитивизм как направление социологии XIX века, его основные постулаты. Социологический проект О. Конта. Закон 3-х стадий умственного развития человечества. Конт о критериях научности, о методах анализа общества и поведении людей. Начало специализированной социологической литературы в России: работы, опубликованные в конце 60-х

- начале 70-х гг. XIX в. П.Л.Лавровым и Н.К.Михайловским. Российская социологическая мысль XIX - начала XX вв. Направления русской социологической мысли: позитивистское течение (М.М. Ковалевский, Н.И. Кареев); консервативное (Н.Я. Данилевский); субъективистское (М.К. Михайловский, С.М. Южаков); социология народничества (М.А. Бакунин, П.А. Кропоткин, П.Л. Лавров); “легальный марксизм” (П.Б. Струве); неопозитивизм (П.А. Сорокин); марксистская социология (Г.В. Плеханов, В.И. Ленин). Социология в советский период. Возрождение социологии в России. Развитие классической социологии в Западной Европе. История американской социологии (четыре этапа): 1) институционализация— период с начала 90-х гг. XIX века до начала 20-х гг. XX века; 2) эмпирический этап; 3) формирование структурно-функционального направления; 4) критический этап американской социологии (с начала 60-х годов). Современные социологические теории и школы. Структурный функционализм Т. Парсонса. Теории обмена. Феноменологическая социология. От современной к постсовременной социологической теории. Структурализм. Структуралистский конструктивизм П. Бурдьё. Теория структуризации А. Гидденса. Теория коммуникативного действия Ю. Хабермаса. Постмодернистская социология (Ж. Бодрийяр, З.Бауман). Теория самореферентных систем Н. Лумана. Постструктурализм как направление в философии и социально-гуманитарном познании 70-80-х гг. XXв. Постмодернистская социальная теория и социологическая теория. Социология в современной России: направления, школы, концепции.

Объект и предмет социологии. Социология и ее соотношение с другими науками. Структура социологической науки как многоуровневый комплекс микро и макросоциологических теорий. Взаимосвязь теоретического и эмпирического в социологии. Теории среднего уровня: социология семьи, города, села, общественного мнения, социология науки, образования и культуры, морали и права и др. Функции социологии: теоретическая, информационная, критическая, прогностическая, управленческая. Понятие социологического закона. Основные законы и тенденции общественного развития. Социологический закон как выражение существенной, необходимой устойчивой, повторяющейся связи всех сторон и компонентов общественных явлений, процессов и систем, как наиболее общее выражение целостности жизнедеятельности людей во всех формах ее проявления. Классификация социологических законов. Категории социологии. Категориальный и понятийный аппарат как ступени познания социальной реальности, основы социологического знания. Специфика социологических категорий, отражающих особенности объектов социальной реальности. Интегративный характер категорий социологии. Сущность понятия “социальное”.

Общество как целостная социокультурная система, признаки общества, его социальная структура. Открытый и закрытый типы общества. Форма государственной власти как критерий типологизации общества: монархия, тирания, аристократия, олигархия, демократия. Традиционное, индустриальное, постиндустриальное общество. Основные функции общества как системы: экономическая, политическая, социальная и культурно-духовная. Системный подход к анализу общества. Социальная система как структурно-функциональная генетическая целостность. Комплексный подход и системно-функциональный анализ познания конкретного состояния социальной реальности как результата взаимодействия различных факторов. Многогранность и многообразие уровней социальных явлений. Концепция классовой структуры общества, понятие социальной стратификации, формы социальной стратификации (экономическая, политическая, профессиональная). Социальная мобильность, ее сущность, необходимость ее изучения. Формы и основные характеристики социальной мобильности: межгенерационная и внутригенерационная, горизонтальная, вертикальная, восходящая, нисходящая, индивидуальная, групповая, экономическая, политическая, профессиональная мобильности. Каналы вертикальной циркуляции. Связь мобильности и типа общества. Понятие “социальной группы” в социологии. Развитие теории социальных групп Э. Дюркгейма, Г. Тарда, Г. Зиммеля, Г. Гумпловича, П. Сорокина, Р. Мертон и др. Классификация малых социаль-

ных групп. Реальные социальные группы (элементарные и кумулятивные, формальные и неформальные, первичные и вторичные, большие и малые, ингруппы и аутгруппы, референтные группы). Квазигруппы или мнимые группы, классификация: аудитория, толпа, социальные круги. Направления и методы исследования малых групп. Групповая динамика, бихевиоризм, социометрия. Социология коллективов. Понятие “коллектив” и основные виды коллективов. Структура коллектива, его основные элементы. Формальная и неформальная структура коллектива. Основные характеристики коллектива: групповое сознание, деятельность, сплоченность, организованность и т.д. Понятие и основные признаки социальных общностей. Типология социальных общностей. Основные социальные общности, проживающие в России. Институционализация и формирование социальных институтов. Роль социальных институтов в жизнедеятельности общества. Общие черты и признаки социальных институтов. Функции социальных институтов в социальной системе. Характеристика важнейших социальных институтов: семьи, экономики, политики, религии, образования и т.д. Дисфункции социальных институтов.

Понятие “человек”, “индивид”, “личность” в гуманитарных науках. Соотношение природного и социального в становлении и развитии личности. Понятие социальной структуры личности. Социологические концепции личности: ролевая теория личности, поведенческая концепция личности, диспозиционная концепция, психоаналитическая концепция З. Фрейда и др. Личность как деятельный субъект. Механизмы социальной деятельности и поведения. Потребности, интересы и ценностные ориентации личности. Личность как источник общественной жизни, ее реальный носитель. Личность как объект и субъект социальных отношений. Теория самоактуализации К. Роджерса, теория интенциональности Ш. Бюлера. Личность и ее деятельность в свете теории целеполагания. Социальный статус, социальная роль личности. Разновидности социальных статусов личности (формализованные, неформализованные, предписанные, достигаемые). Социальный престиж статуса. Иерархия статусов. Статусные коллизии (статусные несоответствия, статусные притязания). Ролевой конфликт. Сущность процесса социализации. Человек как объект социализации. Агенты социализации и институты социализации. Этапы социализации личности. Девиация. Социальный контроль, его формы. Девиантное поведение

Раздел 2. Эмпирическая социология

Прикладное социологическое исследование как совокупность и определенная последовательность исследовательских приемов. Типология социологических исследований по различным основаниям. Программа прикладного социологического исследования. Понятие программы социологического исследования. Программа как документ, содержащий концепцию исследовательского проекта, его методологические, методические, технические и организационные решения. Значение программы в социологическом исследовании. Требования к программе. Виды программ и их структура. Последовательность действий социолога при разработке программы. Методологический раздел программы. Анализ проблемной ситуации, формулировка проблемы, определение объекта и предмета исследования, цели и задач. Интерпретация понятий концепции исследования. Системный анализ объекта исследования. Выдвижение и формулировка гипотез. Процедурный (методический или процедурно-методический) раздел программы. Обоснование методов сбора эмпирической социологической информации, единиц инструментария и сценария их использования. Определение обследуемой совокупности единиц исследования. Обоснование характера и форм обработки и анализа полученной информации. Рабочий план исследования. Определение порядка сбора, обработки и анализа первичной социологической информации. Сетевой график исследовательских мероприятий с расчетами временных, финансовых, людских и других затрат. Пилотаж и проверка программных установок. Учет результатов пилотажного исследования при доработке программы. Измерение как процедура, при помощи которой свойства явления или процесса, рассматриваемые в ходе исследования как носители определенных отношений между ними и как таковые составляющие эмпирическую систему, отображаются в некоторую математическую систему с

соответствующими отношениями между ее элементами. Понятие шкалы, или алгоритма, с помощью которого осуществляется измерение, и шкальных значений. Виды шкал: шкала наименований, порядковая (ранговая) шкала, интервальная (метрическая) шкала и другие. Индекс и этапы его конструирования: перевод понятия в индикаторы, перевод индикаторов в переменные, перевод переменных в индекс, оценка индекса. Обоснование надежности, обоснованности и точности измерения. Характеристика выборочного метода. Применение выборочного метода в социологических исследованиях. Основные нормативные требования к его использованию. Алгоритм построения выборки. Описание объекта исследования и генеральной совокупности. Основа выборки. Выделение единиц отбора и анализа. Выбор типа выборки. Обоснование объема выборки. Репрезентативность выборочного исследования. Понятие репрезентативности. Погрешность выборки. Случайные и систематические ошибки. Дисперсия как разброс отдельных значений признаков. Построение выводов об условиях экстраполяции результатов выборочного исследования на генеральную совокупность.

Количественные методы сбора эмпирической информации. Количественные методы и специфика их применения в социологии. Недостатки и преимущества количественных методов. Типология организационных, эмпирических, статистических количественных исследований. Специфика эмпирических «количественных» данных. Специфика эмпирических «качественных» данных. Этапы социологического исследования, на которых применимы те или иные количественные методы.

Качественные методы сбора эмпирической информации. Анализ данных в качественных исследованиях. Качественные методы также называются «мягкими». Развитие качественной методологии стало возможным благодаря микросоциологии, представленной такими направлениями, как символический интеракционизм (Г. Блумер, Дж. Мид), феноменологическая социология. Тактики качественных исследований. Методы качественных исследований. Общие черты, характерные для качественных методов. Принципы организации и проведения качественных исследований.

Социологическое исследование в социальной сфере. Понятие «социальная сфера»: основные подходы. Функции социальной сферы. Социальное пространство. Социальное поле. Проблематика социологических исследований социальной сферы. Уровни организации социологических исследований социальной сферы: теоретический, конкретно-социологический и социоинженерный. Методы исследования социальной сферы. Мониторинг в исследованиях социальной сферы. Формирование программы и инструментария для социологического исследования социальной сферы.

Б1.О.09 Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об информационных технологиях, глобальных компьютерных сетях, программных средствах для обработки и управления информацией, формировании практических навыков работы с информацией при использовании современного программного обеспечения с последующим применением в профессиональной сфере для решения прикладных задач.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Овладение навыками применения компьютерных технологий создания и обработки текстовых документов профессионального качества.
2. Формирование умений и получение навыков работы с табличным процессором.
3. Овладение навыками создания компьютерных презентаций.
4. Усвоение студентами знаний о современных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации различных объемов и типов, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

5. Приобретение практических навыков применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Продвинутое методы обработки текстовых документов

Форма представления текстовых данных в компьютере. Способы кодирования текстовой информации. Программы для работы с текстовыми документами. Форматы текстовых документов. Порядок работы над документом. Правила набора и верстки документа с учетом дальнейшего использования. Структурирование документов. Параметры страниц. Параметры шрифта и абзаца. Понятия «связывание» и «внедрение» объектов. Режимы отображения документа. Назначение режима «Главный документ». Сложное форматирование документов. Таблицы. Графические объекты. Формулы. Рецензирование. Использование шаблонов для работы с типовыми документами. Работа со стилями и списками. Ссылки. Оглавление и указатели. Рассылки. Автозамена. Вставка полей и экспресс-блоков. Автоматизация работы с текстовыми документами с помощью макросов.

Раздел 2. Продвинутое методы обработки электронных таблиц

Форма представления числовых данных в компьютере. Компьютерные технологии обработки табличных данных. Программы для работы с табличными документами. Автоматизация процессов обработки данных. Основные методы оптимизации работы табличного процессора. Адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных. Автоматизация поиска данных в таблицах. Работа с диаграммами. Защита табличных документов. Автоматизация работы с табличными документами с помощью макросов. Статистическая обработка данных. Построение графических зависимостей. Способы анализа данных в электронных таблицах. Списки и их использование для анализа табличных данных. Анализ данных с помощью сводных таблиц. Решение оптимизационных задач. Финансовые функции. Таблицы подстановки.

Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии

Форма представления графических данных в компьютере. Основные типы презентаций. Создание базовой презентации. Приемы создания и обработки презентаций. Работа в программе в различных режимах (режимы обычный, сортировщик слайдов, показ слайдов, страницы заметок). Формирование слайдов с мультимедиа-объектами. Управление сменой слайдов. Эффекты анимации и управление ими. Значение портфолио. Принципы наполнения портфолио. Эффективность устной презентации. Технологии цифровой экономики. Основные сквозные цифровые технологии и их влияние на традиционные сектора экономики. Системный подход при решении задач. Использование искусственного интеллекта. Типовые решения автоматизации офиса. Программное обеспечение (офисные программные приложения, прикладное ПО, антивирусы). Направления автоматизации деятельности офисов. Компьютерные сети. Обеспечение совместной деятельности. Информационные облачные технологии автоматизации офиса. Технологии современного офиса: интернет вещей, искусственный интеллект, параллельная работа с документами, удаленная работа, облачное хранение, VR и AR, 3-D печать. Обзор «облачных» архитектур. Автоматизация офисных приложений. Облачные технологии: Документы, Таблицы, Презентации, Формы. Совместный доступ. Настройка совместного доступа.

Б1.О.10 Традиционные ценности: основа российского общества

1. Цель и задачи дисциплины (модуля).

Цель дисциплины (модуля): дать целостное представление о традиционных ценностях в России, о социальных, экономических, политических, духовных предпосылках их формирования, оценить состояние ценностных ориентаций современного российского общества.

Задачи дисциплины (модуля):

1. сформировать представления об особенностях распространения и развития традиционных ценностей населения, проживающего на землях, являющихся в настоящее время территорией РФ;

2. овладеть понятийно-категориальным аппаратом;

3. получить компетенции в сфере ценностных ориентаций современного российского общества на основе изучения содержания Указа Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Традиционные ценности как основа жизни российского общества

Базовые российские ценности: жизнь, достоинство, права и свободы человека и пр., их взаимосвязь и влияние на современное российское общество, важность традиционных ценностей для формирования достоинства личности.

Раздел 2. Основные ценности

Основные российские ценности: милосердие, гуманность, справедливость, законность, коллективизм и пр., взаимосвязь и влияние на современное российское общество, важность традиционных ценностей для формирования единого общества.

Б1.О.11 Основы российской государственности

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Основной целью дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, которая имеет устойчивое представление об особенностях исторического пути российского государства и самобытности его политической организации.

Исходя из поставленной цели, для её достижения в рамках дисциплины определены следующие задачи:

– изучить особенности важнейших этапов исторического развития отечественной государственности и правовой системы, необходимые для формирования гражданской позиции;

– представить особенности современной политической организации российского общества, взаимоотношение российского государства и общества в федеративном измерении;

– исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед российской государственностью в настоящий момент, и обозначить сценарии её перспективного развития.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. История государства и права России

Древнерусское государство и право IX-XII вв. Государство и право на Руси в XII-XIV вв. Государство и право Московской Руси в XV-XVII вв. Становление и развитие абсолютной монархии в XVIII веке. Государственный механизм и систематизация законодательства в первой половине XIX века. Реформы второй половины XIX в. и развитие государственно-правовой системы. Формирование ограниченной монархии. Свод Основных Государственных законов в редакции 1906 г. Первая Российская республика: февраль-октябрь 1917 г. Конституция РСФСР 1918. Образование советской республики и союзного государства. Первые советские конституции 1918 г. и 1924 г. Развитие советского права 1918 – конец 1920-х гг. Развитие советского государства и права 1930-е гг. Изменения в государственном механизме СССР в годы Великой Отечественной войны. Нюрнбергский процесс: источники познания и историческое значение. Развитие советского государства и права 1945 – 1991 гг.

Раздел 2. Политическое устройство РФ

Конституция Российской Федерации и ее развитие. Народовластие – основа конституционного строя Российской Федерации. Система публичной власти в Российской Федерации. Избирательное право Российской Федерации. Президент Российской Федерации. Федеральное Собрание Российской Федерации. Правительство Российской Федерации. Конституционные основы судебной власти в Российской Федерации. Конституционные основы местного самоуправления в Российской Федерации.

Б1.О.12 Русский язык и культура речи

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о культуре речи во всех её основных аспектах и в использовании соответствующего комплекса знаний в профессиональной деятельности, которая носит коммуникативный характер.

Задачи учебной дисциплины:

- 1.Формирование у студентов чёткого представления о культуре речи, об основных функциональных стилях и видах языковых норм.
- 2.Овладение практическими навыками по составлению текстов публичных выступлений, работе с текстами разных стилей речи и исправлению речевых ошибок.
- 3.Формирование практических навыков по нахождению в предложенных текстах различных средств художественной выразительности.
4. Овладение основами устной и письменной деловой речи.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Русский язык как государственный язык Российской Федерации. Языковая политика. Происхождение и функции языка в современном обществе.

Основные аспекты культуры речи – нормативный, коммуникативный, этический. Виды норм. Основные принципы русской орфографии.

Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Особенности построения текстов разных стилей.

Б1.О.13 Основы современного естествознания

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о современной научной картине мира с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по при решении производственно-технологических задач.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать представления о содержании современных физической, астрономической, химической (атомно-молекулярной), биологической картин мира и принципах построения современной естественнонаучной картины мира, выражающей целостность и многообразие природы.
2. Подвести к пониманию исторического характер развития научного познания и диалектической необходимости смены парадигм научного знания и научных картин мира
3. Сформировать представление о глобальном и универсальном эволюционизме и синергетике как новой парадигмы описания поведения сложных систем самоорганизации материи; как адекватного языка описания открываемого усложнения природных систем.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Естественно-научная картина мира и мегамиры. Природа и естествознание. Современная естественно-научная картина мира. Мегамиры и планетарный уровень организации материи

Раздел 2. Уровни организации материи. Моделирование сложных систем. Биологический уровень организации материи. Высшие уровни организации материи

Б1.О.14 Основы противодействия коррупции

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы противодействия коррупции» является усвоение общего комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для успешного противодействия коррупции;

Задачи дисциплины (модуля):

1. интеграция всех приобретенных студентами знаний о противодействии коррупции;
2. формирование у студентов чувства нетерпимости к коррупционному поведению;
3. ознакомление студентов с выработанными на практике формами и методами эффективного противодействия коррупции;
4. изучение социально-философских предпосылок возникновения и юридического закрепления основ противодействия коррупции в государственно-организованном обществе и, прежде всего, в рамках правового государства;
5. выявление принципов правового оформления профилактики и противодействия коррупционному поведению;
6. научная классификация основ противодействия коррупции.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Понятие, сущность, виды и причины коррупции и история противодействия коррупции

Феномен коррупционных отношений в современном обществе и влияние на развитие Российской Федерации.

История противодействия коррупции в России

Раздел 2. Коррупция как часть теневых экономических отношений

Понятие и сущность теневых экономических отношений

Теневая экономика как система. Взаимообусловленность коррупции и теневой экономики.

Раздел 3. Правовые основы противодействия коррупции

Нормативно-правовая основа противодействия коррупции.

Виды и формы юридической ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства.

Раздел 4. Организация и основные направления противодействия коррупционной преступности

Организация противодействия коррупционной преступности

Основные направления противодействия коррупционной преступности

Раздел 5. Криминологическая характеристика коррупционной преступности

Статистические показатели, тенденции коррупционной преступности.

Личность коррупционера-сотрудника.

Раздел 6. Международное сотрудничество Российской Федерации в области противодействия коррупции

Состояние и тенденции развития международного правоохранительного сотрудничества России в сфере противодействия коррупции.

Международные антикоррупционные стандарты, нормативные правовые акты.

Б1.О.15 Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов комплексного представления о законодательных и теоретических основах борьбы с терроризмом, а также умений по их практической реализации;
- формирование умения в определенном законом порядке принимать законные решения и выполнять действия;
- усвоения комплекса современных юридических знаний, умений и навыков, касающиеся применения мер установленных действующим законодательством, необходимых для профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся представление о терроризме как о негативном социальном явлении, обладающей повышенной общественной опасностью, рассмотреть основные аспекты его вредности;
- изучить международную правовую базу противодействия терроризму;
- проанализировать содержание составов преступлений, связанных с террористической деятельностью, предусмотренных УК РФ, их квалифицированных видов;
- сформировать навыки уголовно-правовой оценки террористических преступлений, т.е., совершать юридические действия в точном соответствии с законом и юридически правильно квалифицировать факты совершения соответствующих посягательств;
- рассмотреть подходы к профилактике названного явления на основе изучения причин и условий распространения его в современном мире;
- сформировать навыки работы с нормативным материалом и материалами судебной практики.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Правовые и организационные основы противодействия терроризму в Российской Федерации

Терроризм: понятие сущность, современные тенденции. Факторы, влияющие на распространение терроризма в Российской Федерации.

Общая характеристика общегосударственной системы противодействия терроризму в Российской Федерации. Правовое регулирование противодействия терроризму в Российской Федерации.

Ресурсное обеспечение общегосударственной системы противодействия терроризму в Российской Федерации

Основные направления международного сотрудничества в области противодействия терроризму

Раздел 2. Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления по профилактике и борьбе с терроризмом, а также минимизации и (или) ликвидации последствий его проявлений терроризма в Российской Федерации

Правовые и организационные основы профилактики терроризма. Организация и проведение мониторинга состояния общегосударственной системы противодействия терроризму в Российской Федерации

Организация противодействия идеологии терроризма в Российской Федерации. Организация деятельности по обеспечению антитеррористической защищенности объектов (территорий) и мест массового пребывания людей

Уровни террористической опасности и порядок их установления. Организация деятельности по борьбе с терроризмом.

Содержание деятельности по минимизации и (или) ликвидации последствий террористических проявлений

Б1.О.16 Физика медицинских приборов

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний в области основ и принципов работы оборудования, используемого в медицине для диагностических и терапевтических целей, формировании практических умений и навыков по непосредственной работе с высокотехнологичным лечебно-диагностическим оборудованием.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Использование фундаментальных знаний физики для решения практических задач при работе с медицинской аппаратурой.
2. Приобретение практических навыков работы с контрольно-измерительным и испытательным оборудованием медицинской лаборатории.
3. Освоение практических навыков по работе с высокотехнологичным лечебно-диагностическим оборудованием.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Медицинские приборы и медицинские аппараты

Роль и место технических средств в современном лечебном и диагностических процессах. Основные термины и понятия дисциплины. Классификация медицинской техники. Структура электронной аппаратуры для измерения медико-биологических показателей. Тенденции развития современной медицинской техники. Информатизация.

Аппаратура для исследования биопотенциалов. Приборы и системы для исследования биопотенциалов: основные методы исследований; общие принципы построения приборов и систем для исследования биопотенциалов: электрокардиографы, холтеровские мониторы, аппаратура для автоматического анализа электрокардиосигналов. МПАСК для исследования нервной системы: электроэнцефалограф и электронейрограф, классификация и основные узлы электроэнцефалографа; требования к ЭЭГ-аппаратуре. Технические средства исследования электрической активности мышечной ткани: приборы для измерения параметров опорно-двигательного аппарата и параметров пищеварительной системы; электромиограф, электрогастрограф.

Аппаратура для исследования гемодинамики. Приборы и системы для исследования гемодинамики: приборы для измерения давления, кровенаполнения и пульса кровеносных сосудов; реография, принципы построения аппаратуры для реографических исследований, реограф, реоплетизмограф, плетизмовазограф; методы анализа гемодинамики и аппаратура, основанные на эффекте Доплера.

Аппаратура для исследования дыхательной системы. Приборы для исследования дыхательной системы: показатели функций внешнего дыхания, спирография; спирографы, спирометры, устройство и принцип действия; аппаратура для измерения скорости потока и объема; исследование газообмена.

Аппаратура для исследования слуха, температуры, функциональных систем организма при физических нагрузках. Технические средства исследования слуха: диагностическая аппаратура для исследования слуха; объективные и субъективные методы исследования слуха; аудиометры, классификация. Приборы и системы для измерения температуры: основные принципы и особенности измерения температуры биообъекта; конструкции термометров; электронный цифровой термометр. Динамометрия и эргометрия; аппаратура и приборные комплексы для исследования состояния функциональных систем организма при физических нагрузках; системы для исследования биомеханических показателей; подометрические системы; технические средства для физкультурно-оздоровительных комплексов.

Рентгенодиагностические системы. Классификация рентгеновских аппаратов. Рентгеновские аппараты и их основные блоки. Рентгеновские трубки. Характеристики и обозначения. Рентгеновские излучатели. Питающие устройства. Цифровая рентгенография. Аппаратура для флюорографии и рентгенографии. Комплексы и системы для прове-

дения ангиографических и рентгеноэндоскопических исследований. Компьютерные томографы: этапы развития, принцип действия, классификация, устройство и разновидности.

Ультразвуковая диагностическая аппаратура. Классификация и устройство ультразвуковой диагностической аппаратуры. Основные режимы работы. Особенности ультразвукового сканирования. Ультразвуковые преобразователи, способы сканирования. Формирование УЗ луча, передача, прием и обработка сигналов.

Аппаратура для магниторезонансной, радиоизотопной и термодиагностики. Физика ядерного магнитного резонанса. Диагностические средства на основе магнитного резонанса. Получение, регистрация и реконструкция ЯМР-изображений. Аппаратура для пространственной ЯМР-спектроскопии. Проблемы, возникающие при создании ЯМР-аппаратуры. Вопросы безопасности при ЯМР-диагностике. Магниторезонансные томографы. Радионуклидная техника. Основные методы исследований и оборудование. Автоматические сменщики проб. Радиографы, сканеры, сцинтилляционные гаммакамеры. Вопросы безопасности при использовании аппаратуры для радиоизотопной диагностики. Приборы и комплексы для термодиагностики: Тепловизоры и термографы. Принцип действия и устройство. Аппаратура для визуализации изображений тканей пораспределению электрического импеданса Методы визуализации распределения импеданса. Импедансный томограф.

Эндоскопическая и телевизионная медицинская техника. Получение оптического изображения внутренних органов и их полостей. Основные эндоскопические приборы и системы для различных областей клинической медицины (эндоскопы, офтальмоскопы, лапроскопы и др.). Применение ТВ-систем в задачах оптической визуализации. системы в практике лабораторных исследований (анализ морфологических препаратов в гистологии, цитологии, микробиологии, иммунологии, гематологии).

Медицинская аппаратура для лечебных воздействий и реабилитации

Терапевтические аппараты, воздействующие электрическим током. Классификация терапевтической аппаратуры. Лечебное воздействие физических факторов различной природы. Терапевтическая аппаратура для лечения токами различной формы и частоты Назначение, основные методы, принцип действия и устройство аппаратов для терапии токами различной формы и частоты (гальванизация, электрофорез, электросон, амплипульстерапия, и др.). Аппаратура для рефлексотерапии: электроакупунктура. Принцип лечебного воздействия электрического тока на биологически активные точки. Аппаратура для рефлексотерапии.

Терапевтическая аппаратура для лечения электрическими, электромагнитными и магнитными полями. Аппаратура для магнитотерапии, индуктотермии, микро- и ДЦВ-терапии, УВЧ-, СВЧ-, КВЧ-терапии. Приборы для лазеротерапии: приборы и методы, основанные на воздействии лазерного излучения. Воздействие лазерного излучения на биологические объекты. Лазеротерапия. Классификация и устройство средств лазерной терапии. Аппаратура УФ и ИК излучения.

Ультразвуковая терапевтическая аппаратура. Приборы, основанные на воздействии ультразвукового излучения: Воздействие УЗ-излучения на биообъекты. Ультразвуковые терапевтические аппараты Классификация и устройство лечебной ультразвуковой аппаратуры. Стоматологическая аппаратура, использующая явление ультразвука. Особенности применения.

Аппаратура для лучевой, крио и баротерапии. Воздействие радиоактивного излучения на биологические среды. Приборы и комплексы для лучевой терапии. Приборы, основанные на действии низких температур: воздействие низких температур на биологические объекты. Аппаратура для гипотермии. Аппаратура для криохирургии. Техника для гипербарической оксигенации.

Хирургическая аппаратура. Применение физических полей для разрушения биологических тканей. Лазерный ультразвуковой и электрический высокочастотные "скальпели". Технические средства для хирургии и микрохирургии.

Аппаратура искусственной вентиляции легких. Процесс газообмена в легких. Искусственная вентиляция. Принцип построения и основные узлы наркозно-дыхательной аппаратуры. Тема

Аппаратура искусственного кровообращения и экстракорпорального очищения крови. Искусственное кровообращение. Принцип построения аппаратуры искусственного кровообращения и оксигенации. Аппаратура экстракорпорального очищения крови. Принципы гемосорбции. Гемодиализ и ультрафильтрация. Плазмаферез. Требования к аппаратуре очищения крови. Принцип конструирования аппаратуры очищения крови. Искусственная почка. Принцип магнитосорбции. Аппаратура для магнитосорбции. Аппаратура для фракционирования крови.

Аппаратура коррекции нарушений слуха и речи. Аппаратура коррекции нарушений слуха. Слуховые аппараты. Аппаратура коррекции нарушений речи.

Аппаратура для электро-кардиостимуляции и искусственные органы сердечно-сосудистой системы. Методы коррекции нарушений работы водителей ритма. Кардиостимуляторы. Классификация, конструкции, основные требования. Приборы для контроля параметров имплантируемых кардиостимуляторов. Дефибрилляторы. Искусственно-замещающие органы сердечно-сосудистой системы. Искусственное сердце. Искусственные клапаны сердца. Классификация, принципы работы. Технические средства ангиопластики.

Раздел 2. Электрические свойства органов и тканей тела человека, воздействие электромагнитных полей

Пассивные электрические свойства живых тканей. Импедансометрия. Импеданс живых тканей. Воздействие электромагнитного поля УВЧ на диэлектрики проводники

Раздел 3. Электромагнитные методы лечения. Ультразвук в современной медицине. Лазеры в медицине. Приборы радиационной медицины

Современные технические методы и аппаратура электромагнитной коррекции функционального состояния организма.

Аппаратура для магнитотерапии, индуктотермии, микро- и ДЦВ-терапии, УВЧ-, СВЧ-, КВЧ-терапии. Электромагнитные поля в терапии. Гальванизация, электроимпульсная терапия по методике электросна, низкочастотное магнитное поле, ультразвук, электрофорез.

Области применения ультразвука в современной медицине.

Применение лазерного излучения в медицине.

Классификация и устройство ультразвуковой диагностической аппаратуры. Основные режимы работы. Особенности ультразвукового сканирования. Ультразвуковые преобразователи. способы сканирования. Формирование УЗ луча, передача, прием и обработка сигналов.

Приборы, основанные на воздействии ультразвукового излучения: Воздействие УЗизлучения на биообъекты. Ультразвуковые терапевтические аппараты Классификация и устройство лечебной ультразвуковой аппаратуры. Особенности применения.

Ультразвук в терапии. Ультразвук в диагностике.

Ультразвук. Источники и приемники ультразвука. Особенности распространения ультразвуковых волн. Действие ультразвука на вещество, клетки и ткани. Применение ультразвука в медико-биологических исследованиях. Ультразвуковой локационный прибор. Инфразвук, особенности его распространения. Биофизические основы действия инфразвука. Вибрации, их физические характеристики.

Принципы функционирования, назначение и компоненты лазерных систем. Метрология лазерного излучения: измерители мощности/энергии лазерного излучения, измерение длительности импульсов лазерного излучения, измерение длины волны, измерение степени поляризации, измерение пространственной и временной когерентности.

Виды радиоактивных превращений: α - распад, β -распад, К-захват, самопроизвольное деление ядер тяжелых элементов, термоядерные реакции. Радиоактивность. Закон

радиоактивного распада и единицы активности. Ионизирующие излучения и их характеристика (рентгеновские и γ -лучи, α -излучение, β -излучение, нейтронное излучение). Виды взаимодействия ионизирующих излучений с веществом. Экспозиционная доза, керма, амбиентный эквивалент дозы, мощность дозы, доза поглощенная, эквивалентная, эффективная, коллективная эффективная. Единицы измерения.

Источники ионизирующего излучения, применяемые для проведения медицинских рентгенорадиологических процедур (диагностических, лечебных, профилактических, исследовательских).

Физические основы регистрации ионизирующих излучений. Ионизационная камера, газоразрядные счетчики, камера Вильсона, пузырьковая камера и др. Счетчики Гейгера-Мюллера. ЭПР-спектроскопия как метод ретроспективной дозиметрии.

Прямое и косвенное действие ионизирующих излучений. Реакция клеток на облучение. Лучевая болезнь. Последствия облучения. Защита от ионизирующих излучений. 3 основных метода защиты от ионизирующих излучений.

Принципы работы медицинских приборов, использующих источники ионизирующего излучения.

Использование радионуклидов и нейтронов в медицине. Методы, использующие радиоактивные индикаторы (меченые атомы) с диагностическими и исследовательскими целями. Излучение радионуклидов для биологического действия с лечебными целями. Бактерицидное действие облучения. Гамма- и альфа-терапия. Радоновая терапия и др.

Изучение принципов работы оборудования для лечебного применения ионизирующих излучений. Расчет режимов работы приборов.

Классификация рентгеновских аппаратов. Рентгеновские аппараты и их основные блоки. Рентгеновские трубки. Характеристики и обозначения. Рентгеновские излучатели. Питающие устройства. Цифровая рентгенография. Аппаратура для флюорографии и рентгенографии. Комплексы и системы для проведения ангиографических и рентгеноэндоскопических исследований. Компьютерные томографы: этапы развития, принцип действия, классификация, устройство и разновидности.

Б1.О.17 Общая неорганическая и органическая химия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о взаимосвязи между природой и химическими свойствами веществ, о сущности химических процессов и основных закономерностей их протекания, типах химических реакций, свойствах элементов и их соединений, овладении основными экспериментальными навыками органического синтеза, выделения, очистки и идентификации органических веществ химическими и физико-химическими методами исследования с последующим применением при проведении лабораторных исследований в сфере здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля):

1. освоить проведение статистической обработки данных в химических экспериментах, оформление отчетной документации;

2. обучить расчётам основных термодинамических функций состояния системы, тепловых эффектов химических процессов, констант равновесия и равновесных концентраций продуктов реакции и исходных веществ;
3. приобрести способность прогнозировать реакционную способность химических соединений и физические свойства в зависимости от положения в периодической системе;
4. приобрести навыки теоретически обосновывать химические основы фармакологического эффекта и токсичности, применять правила номенклатуры к классам неорганических соединений;
5. сформировать системные знания и умения в области органической химии;
6. сформировать знания в области строения и реакционной способности основных классов органических соединений, в том числе биологически активных веществ;
7. сформировать знания в области синтеза органических соединений;
8. сформировать представление об использовании современных физических методов для установления строения органических соединений;
9. приобрести навыки работы в химической лаборатории с использованием специального оборудования.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общая химия

Химия и медицина. Основные понятия в химии: атом, химический элемент, изотопный состав атомов, молекула, простые и сложные вещества. Химические и физико-химические методы исследования в медицине и биологии.

Аллотропия. Валентность. Химический эквивалент, молярная масса эквивалента. Фундаментальные и частные законы. Закон сохранения массы-энергии; закон эквивалентов, постоянства состава, кратных отношений, Авогадро, правило Дюлонга-Пти. Уравнение состояния идеального газа. Окислительно-восстановительные реакции. Понятия: окислитель и восстановитель. Классификация ОВР. Метод полуреакций как способ уравнивания ОВР. Концентрация растворов. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворённого вещества, молярная концентрация, молярная концентрация эквивалентов, титр, молярность, молярные доли. Растворимость, коэффициент адсорбции и абсорбции. Перерасчёт одного способа выражения концентрации в другой.

Строение атома. Характеристика элементарных частиц, составляющих атом. Состав ядра. Изотопы. История развития представлений о строении атома. Теоретические основы современной теории строения атома - квантовой механики: квантование энергии электрона в атоме, двойственная природа электрона, вероятностный характер законов микромира. Стоячие волны в одно-, двух- и трехмерном пространстве. Гипотеза Луи де Бройля, принцип неопределенности Гейзенберга. Волновая функция электрона в атоме. Уравнение Шредингера. Квантовые числа. Атомные орбитали, энергетические уровни и подуровни, основные принципы их заполнения: принцип наименьшей энергии, принцип Паули, правило Гунда. Электронные формулы атомов, валентные электроны. Явление «провала» электрона. Валентные возможности атомов. Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева. Периодический закон Д.И.Менделеева. опыты Мозли. Связь электронного строения атома с его положением в периодической системе. Свойства атомов, периодически изменяющиеся в зависимости от атомного номера: радиусы атомов и ионов, энергия ионизации, сродство к электрону, электроотрицательность.

Химическая связь и строение молекул. Основные особенности химического взаимодействия и механизм образования химической связи. Типы связей и влияние характера химической связи на химические свойства веществ. Энергия связи, длина связи, валентный угол, характеристики полярности связи: дипольный момент, эффективный заряд, степень ионности, их взаимосвязь. Ковалентная связь. Способы рассмотрения ковалентной связи. Метод валентных связей, его основные положения. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Теория гибридизации и про-

странственная структура молекул. Метод ОЭПВО. Метод молекулярных орбиталей (МО), его основные положения. Связывающие и разрыхляющие МО, последовательность их заполнения электронами. Объяснение свойств молекул методом МО. Ионная связь, ее энергия, особенности соединений с ионной связью. Энергия и координационные числа ионных кристаллов. Взаимная поляризация ионов в ионных соединениях, закономерности изменения поляризующего действия катионов и поляризуемости анионов. Объяснение свойств веществ взаимной поляризацией ионов. Особенности химической связи в металлах. Зонная теория как распространение метода МО на кристаллы; объяснение электропроводности металлов зонной теорией. Объяснение пластичности металлов. Водородная связь, ее природа и энергия. Влияние водородных связей на свойства веществ. Межмолекулярные взаимодействия, их проявления, природа (ориентационный, индукционный и дисперсионный эффект) и энергия. Уравнение состояния реального газа. Агрегатные состояния вещества с позиций химических связей между его частицами. Кристаллическая и аморфная структуры твердого состояния. Классификация кристаллов по типу химической связи между частицами. Дефектность и непостоянство состава твердых веществ.

Комплексные соединения. Строение комплексных соединений (КС), классификация и номенклатура КС. Поведение комплексных соединений в растворах, константы нестойкости КС. Рассмотрение химической связи в КС с точки зрения электростатической теории, метода валентных связей, теории кристаллического поля (ТКП). Объяснение на их основе координационных чисел комплексообразователей, формы, окраски и магнитных свойств комплексных соединений.

Закономерности протекания химических реакций. Химическая термодинамика. Система термодинамических (ТД) понятий: ТД система, химическая фаза и компонент, гомо- и гетерогенные системы, ТД параметры и функции. Первый закон термодинамики, тепловой эффект изохорного и изобарного процессов. Внутренняя энергия и энтальпия. Энтальпия образования вещества и химической реакции. Закон Гесса и его следствия, термохимические расчёты. Закономерности изменения энтальпий образования веществ по периодам и группам. Энтропия. Второй и третий законы термодинамики. Закономерности изменения энтропии. Энергия Гиббса. Направление протекания химических реакций. Термодинамически устойчивые вещества.

Химическое равновесие. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие с позиций термодинамики и кинетики. Признаки истинного химического равновесия. Закон действия масс для равновесия. Константа равновесия, ее связь с энергией Гиббса. Принцип Ле Шателье, его практическое значение. Определение преимущественного направления обратимых реакций на основе уравнения изотермы. Понятие о гомеостазе живого организма. Предмет и основные понятия химической кинетики. Буферное действие - основной механизм протолитического гомеостаза организма. Буферные системы крови: гидрокарбонатная, фосфатная, гемоглобиновая, протеиновая. Понятие о кислотно-основном состоянии организма. Химическая кинетика как основа для изучения скоростей и механизмов биохимических процессов. Константа совмещенного равновесия. Совмещенные равновесия и конкурирующие процессы разных типов, протекающие в организме в норме, при патологии, диагностике и при коррекции патологических состояний.

Химическая кинетика. Система основных понятий химической кинетики: гомогенные, гетерогенные и топохимические реакции; простые и сложные реакции; молекулярность: моно-, би- и тримолекулярные реакции; механизм химических реакций; последовательные, параллельные, цепные реакции; лимитирующая стадия. Скорость химической реакции. Закон действия масс для скоростей простых и сложных реакций. Кинетические уравнения, порядок реакции и порядок по веществу, экспериментальный способ установления частных порядков. Константа скорости химической реакции, ее физический смысл. Распределение молекул вещества по энергии. Энергия активации. Уравнение Аррениуса, методы расчета энергии активации. Энергетический профиль реакции. Понятие о катали-

зе. Гомогенный и гетерогенный катализ. Катализаторы, механизм влияния катализатора на скорость химической реакции.

Электрохимические процессы Механизм возникновения электродного потенциала на границе металл - раствор. Стандартные электродные потенциалы, их измерение с помощью водородного электрода. Уравнение Нернста. Ряд напряжений металлов. Стандартные окислительно-восстановительные потенциалы, направление протекания ОВР. Гальванические элементы как источники электрической энергии. Электродвижущая сила, ее связь с энергией Гиббса. Концентрационные элементы. Топливные элементы. Водородная энергетика. Аккумуляторы. Электролиз растворов и расплавов веществ. Напряжение разложения и перенапряжение. Порядок разрядки ионов на электродах. Электролиз с растворимым анодом. Количественные закономерности электролиза (законы Фарадея). Применение электролиза. Коррозия металлов, способы защиты металлов от коррозии.

Растворы Классификация дисперсных систем. Закономерности процессов растворения. Физическая, химическая и современная теории растворения веществ. Изменение энтальпии, энтропии и энергии Гиббса при растворении. Разбавленные, насыщенные и пересыщенные растворы. Растворимость, закономерности её изменения. Растворы неэлектролитов. Коллигативные свойства растворов: давление насыщенного пара растворителя над раствором, температуры кипения и замерзания, осмотическое давление. Теория электролитической диссоциации. Показатели диссоциации: степень, константа, изотонический коэффициент. Особенности растворов сильных электролитов. Производство растворимости малорастворимых электролитов. Электролитическая диссоциация воды, ионное производство воды. Водородный показатель. Индикаторы. Направление и полнота протекания ионных реакций. Гидролиз солей, его основные показатели: константа и степень гидролиза, водородный показатель. Теории кислот и оснований.

Раздел 2. Неорганическая химия

Химия р-элементов. Водород и галогены Водород. Особенности водорода и его место в периодической системе. Распространенность на Земле и в космическом пространстве. Изотопы водорода. Строение, свойства и получение простого вещества. Соединения водорода - гидриды, их классификация и свойства. Применение водорода и гидридов. Перспективы применения водорода в энергетике и транспорте. Галогены. Общая характеристика элементов. Элементы типические и полные электронные аналоги. Фтор, его особое место среди галогенов. Образование молекулы простого вещества по методу ВС и МО. Свойства фтора, причины его высокой реакционной способности. Соединения фтора - фтороводород, плавиковая кислота, фториды - их свойства. Получение и применение фтора и его соединений. Хлор, бром, йод - электронное строение атомов и свойства элементов. Нахождение в природе. Строение и свойства простых веществ, изменение окислительной и восстановительной способности, диспрпорционирование в воде и щелочах. Взаимодействие галогенов с водородом, термодинамическая устойчивость и свойства газообразных галогеноводородов. Галогеноводородные кислоты, их сила и окислительно-восстановительные свойства. Галогениды: закономерности изменения их свойств по периодам, группам и семействам элементов. Соединения в положительных степенях окисления (оксиды, кислоты и соли), и термодинамическая устойчивость, основно-кислотные и окислительно-восстановительные свойства. Межгалогенные соединения, их гидролиз. Получение и применение хлора, брома, йода и их важнейших соединений. Кислород и халькогены р-элементы VI группы. Общая характеристика элементов. Электронное строение атомов, элементы типические и полные электронные аналоги. Закономерное изменение свойств. Кислород. Строение атома и молекулы Ог. Распространенность, природные соединения, получение, окислительная активность, применение кислорода. Озон: образование и строение молекулы с позиций метода ВС, получение, окислительная активность, применение. Проблемы "Озонового слоя" в жизнедеятельности человека. Пероксид водорода: строение молекулы, свойства, получение, применение. Пероксиды, надпероксиды, озониды. Применение. Сера, селен, теллур, полоний. Природные соединения. Состав и

строение простых веществ. Аллотропия серы. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ, взаимодействие с водой, кислотами и щелочами. Взаимодействие серы, селена и теллура с водородом, сопоставление строения и свойств халькогенидов. Сульфиды металлов: классификация по отношению к кислотам и воде, гидролиз. Сульфоангидриды, сульфокислоты и сульфосоли. Сульфаны и полисульфиды. Соединения серы, селена и теллура в положительных степенях окисления. Оксид серы (IV): получение, строение молекулы, растворимость в воде. Сернистая кислота и ее соли. Окислительно-восстановительные свойства. Сопоставление свойств соединений серы (IV), селена (IV), полония (IV). Оксид серы (IV), его строение в газообразном, жидком и твердом состояниях, получение, взаимодействие с водой. Серная кислота: получение, водоотнимающие и окислительные свойства. Соли серной кислоты. Сопоставление свойств соединений серы (+6), селена (+6), теллура (+6). Состав и наиболее характерные свойства полисерных кислот (“олеум”), тиосерной кислоты и тиосульфатов, надсерной, фтор- и хлорсульфоновой кислот. Применение серы, селена, теллура и их важнейших соединений. p-Элементы пятой группы. Электронное строение атомов и общая характеристика свойств. Азот. Нахождение в природе, получение и свойства простого вещества. Термодинамика и кинетика взаимодействия азота с водородом. Строение молекулы аммиака, его свойства в жидком, газообразном и растворенном состояниях. Гидроксид аммония и соли аммония. Амминокислоты. Нитриды, амиды и имида. Гидразин и гидроксилламин: состав и строение молекул, свойства. Оксиды азота: состав и строение молекул, получение и свойства. Азотистая кислота и ее соли нитриты, их получение и свойства, окислительно-восстановительная двойственность. Азотная кислота: получение, окислительные свойства, взаимодействие с металлами и неметаллами. “Царская водка”. Нитраты, их классификация по продуктам термолитиза. Азотистоводородная кислота и ее соли (азиды). Применение азота и его важнейших соединений. Азотные удобрения. Фосфор. Нахождение в природе. Получение, аллотропные модификации и свойства простого вещества. Фосфин, его получение и свойства, дифосфин, фосфиды металлов. Оксиды фосфора: получение, состав молекул, отношение к воде. Фосфорноватистая, фосфористая и фосфорные кислоты (состав и строение молекул, получение, диссоциация, окислительно-восстановительные свойства) и их соли. Соединение фосфора с галогенами. Применение фосфора и его важнейших соединений. Фосфорные удобрения. Мышьяк, сурьма, висмут. Нахождение в природе. Получение, свойства простых веществ. Водородные соединения, их сравнение с водородными соединениями азота и фосфора. Оксиды, гидроксиды (кислоты и основания) и соли мышьяка, сурьмы и висмута в с.о. +3,+5. Закономерности изменения их основно-кислотных и окислительно-восстановительных свойств. Соединения с серой и галогенами. Применение мышьяка, сурьмы, висмута и их важнейших соединений. p-Элементы четвертой группы. Электронное строение атомов, общая характеристика элементов, закономерности изменения свойств. Углерод. Нахождение в природе, аллотропия простого вещества (алмаз, графит, карбин, фуллерен), их строение и свойства. Карбиды металлов. Оксид углерода (II), получение, строение молекулы, свойства. Карбонилы металлов. Оксид углерода (IV), получение, строение молекулы, свойства. Угольная кислота и ее соли. Цианистоводородная, циановая, роданисто-водородная кислоты и их соли. Соединения углерода с серой и галогенами. Применение углерода и его важнейших соединений. Кремний. Нахождение в природе, получение и свойства простого вещества. Оксид кремния (IV), его аллотропные модификации, взаимодействие с кислотами и щелочами. Кремниевые кислоты, силикагель. Простые силикаты, стекла. Сложные природные силикаты, алюмосиликаты. Цеолиты. Соединения кремния с водородом (силаны), с металлами (силициды), с углеродом (карборунд), с галогенами. Применение кремния и его важнейших соединений. Германий, олово, свинец. Нахождение в природе, получение простых веществ. Аллотропные модификации олова. Взаимодействие простых веществ с кислотами и щелочами. Оксиды, гидроксиды, их соли: получение, основно-кислотные свойства, гидролиз, окислительно-восстановительные свойства. Соединения с водородом, галогенами. Применение германия, олова, свинца и их

важнейших соединений. p-Элементы третьей группы Электронное строение атомов, общая характеристика элементов, закономерное изменение свойств. Бор. Получение, строение и свойства простого вещества. Взаимодействие с кислотами, щелочами и активными металлами. Соединения с водородом (бораны): их получение и свойства. “Мостиковые связи” в диборане. Бориды. Оксид бора, борные кислоты, бораты. Соединения бора с галогенами, серой, азотом. Бороорганические соединения. Применение бора и его важнейших соединений. Алюминий. Распространенность в природе, получение, свойства. Взаимодействие с водой, кислотами и щелочами. Оксид и гидроксид алюминия, алюминаты, соли алюминия. Применение алюминия и его важнейших соединений. Галлий, индий, таллий. Нахождение в природе, получение и свойства простых веществ. Соединения в с.о. +3: Оксиды, гидроксиды, соли. Соединения одновалентного таллия. Применение галлия, индия и их важнейших соединений.

Химия S — элементов. Общая характеристика S-элементов: электронное строение атомов, закономерное изменение свойств в подгруппах. Элементы первой группы. Нахождение в природе, получение простых веществ, их отношение к неметаллам, воде, кислотам. Оксиды, пероксиды, гидроксиды, соли. Получение гидроксидов натрия и кальцинированной соды. Применение щелочных металлов и их важнейших соединений. Элементы второй группы. Нахождение в природе, получение простых веществ, их взаимодействие с неметаллами, водой, кислотами и щелочами. Негашеная и гашеная известь. Жесткость природных вод, методы устранения жесткости. Применение бериллия, магния и щелочно-земельных металлов и их важнейших соединений.

Химия d – металлов. Общая характеристика d-элементов. Положение в периодической системе, электронное строение атомов. Закономерности изменения свойств: радиус атомов, энергии ионизации, степеней окисления, их сопоставление со свойствами p-элементов. Природные соединения, классические и современные способы их обработки. Способы их рафинирования. Физико-химические свойства простых веществ: отношение к неметаллам, воде, кислотам и щелочам, положение в ряду напряжений, температуры плавления, твердость. Классификация металлов. Общие закономерности изменения основно-кислотных и окислительно-восстановительных свойств соединений d-элементов. Подгруппа скандия. Особое положение скандия и его аналогов среди d-элементов. Редкоземельные элементы. Нахождение в природе, получение, свойства простых веществ. Свойства оксидов и гидроксидов. Состав и свойства солей. Применение металлов. Подгруппа титана. Электронное строение атомов, и их возможные степени окисления. Нахождение в природе и получение титана, циркония, гафния. Поперечное сечение тепловых нейтронов. Проблема разделения циркония и гафния, способы её решения. Свойства простых веществ, положение в ряду напряжений, пирофорность, взаимодействие с кислотами и щелочами. Соединения: оксиды, гидроксиды, соли, галогениды, карбиды, комплексные соединения, их свойства. Подгруппа ванадия. Электронное строение атомов, и их возможные степени окисления и координационные числа. Нахождение в природе и получение ванадия, ниобия и тантала. Свойства простых веществ, положение в ряду напряжений, отношение к кислороду, щелочам и кислотам. Соединения: (оксиды, гидроксиды, соли, карбиды, комплексные соединения), закономерности изменения их свойств по подгруппе и с увеличением степени окисления атома d-элемента. Применение ванадия, ниобия, тантала. Подгруппа хрома. Электронное строение атомов, и их возможные степени окисления и координационные числа в соединениях. Нахождение в природе и получение хрома, молибдена, вольфрама. Соединения: (оксиды, гидроксиды, соли), закономерности изменения их свойств по подгруппе и с увеличением степени окисления атома. Хроматы и дихроматы, их взаимные переходы, окислительные свойства. Комплексные соединения. Применение хрома, молибдена, вольфрама и их важнейших соединений. Подгруппа марганца. Электронное строение атомов, и их возможные степени окисления и координационные числа в соединениях. Нахождение в природе и получение марганца, технеция, рения. Свойства простых веществ. Окислительно-восстановительные свойства соединений. Ки-

слоты марганца и рения, и их соли. Окислительные свойства перманганатов. Карбонилы, химическая связь в карбонилах с позиции метода ВС. Применение марганца и рения и их важнейших соединений. Семейство железа. Электронное строение атомов, и их возможные степени окисления и координационные числа в соединениях. Нахождение в природе. Доменный и внедоменный способы получения железа. Пиро- и гидрометаллургический способы получения кобальта и никеля. Свойства простых веществ: положение в ряду напряжений, взаимодействие с неметаллами, кислотами. Коррозия железа и борьба с ней. Оксиды и гидроксиды, закономерности изменения их свойств в семействе. Соли, их окислительно-восстановительные свойства и гидролиз. Комплексные соединения. Ферриты и ферраты. Карбонилы. Применение металлов и их важнейших соединений. Платиновые металлы. Электронное строение атомов, степени окисления и координационные числа в соединениях. Нахождение в природе и получение. Свойства простых веществ. Состав и свойства некоторых наиболее изученных соединений. Применений платиновых металлов и их соединений. Подгруппа меди. Электронное строение атомов, степени окисления и координационные числа в соединениях. Нахождение в природе и получение. Свойства простых веществ. Оксиды, гидроксиды и соли меди, их устойчивость и окислительно-восстановительные свойства. Оксид, гидроксид и соли серебра. Светочувствительность галогенидов, их растворимость в воде и комплексообразующих реактивах. Соединений золота: оксиды, гидроксиды и комплексные соединения. Применение меди, серебра, золота и их важнейших соединений. Подгруппа цинка. Особое положение цинка и его аналогов среди d-элементов. Нахождение в природе и получение. Свойства простых веществ. Соединения цинка и кадмия: оксиды, гидроксиды, соли. Соединений ртути, их свойства. Применение металлов и их соединений.

Химия f - элементов. Лантаноиды и их деление на два подсемейства. Нахождение в природе, проблемы получения и разделения. Свойства простых веществ, оксидов и гидроксидов, типы солей. Применение. Actиноиды, их сходство с лантаноидами и d-элементами. Уран: нахождение в природе, получение, современные способы разделения изотопов урана. Устойчивые степени окисления. Свойства простого вещества, оксидов, гидроксидов, солей. Применение урана в атомной энергетике. Принцип действия атомного реактора. Искусственные элементы - актиноиды. Получение и применение.

Благородные газы. Электронное строение, нахождение в природе, физические свойства простых веществ, закономерности их изменения в подгруппе. Сверхтекучесть гелия, химическая инертность гелия, неона и аргона. Соединения ксенона с фтором и кислородом, история их получения, свойства. Применение благородных газов и их соединений.

Раздел 3. Органическая химия

Предмет и задачи органической химии. Значение органической химии в подготовке будущего фармацевта. Основные положения теории химического строения органических веществ. Предмет и задачи органической химии. Значение органической химии в подготовке будущего фармацевта. Теория строения органических веществ А.М.Бутлерова. Основные положения теории химического строения органических веществ.

Классификация и номенклатура органических соединений. Основные классы органических соединений. Химические связи в органических соединениях, типы разрыва связей. Классификация органических реакций.

Электронная структура атома углерода в органических соединениях. Химические связи в органических соединениях. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений, типы разрыва связей.

Основы строения и методы идентификации органических соединений.

Насыщенные и ненасыщенные углеводороды. Алканы. Номенклатура. Структурная изомерия. Физические свойства. Строение. Способы получения. Природные источники углеводородов. Реакции радикального замещения, механизм. Способы образования свободных радикалов. Строение свободных радикалов и факторы, определяющие их устой-

чивость. Региоселективность радикального замещения. Изомеризация, окисление и дегидрирование алканов. Вазелиновое масло, парафин. Циклоалканы. Номенклатура. Структурная изомерия. Физические свойства. Строение. Способы получения. Малые циклы. Электронное строение циклопропана (τ -связи). Особенности химических свойств малых циклов (реакции присоединения). Нормальные циклы. Реакции замещения. Конформации циклогексана. Энергетическое различие конформаций циклогексана (кресло, ванна, полукресло). Аксиальные и экваториальные связи. Алкены. Номенклатура. Изомерия. Физические свойства. Способы получения. Реакции электрофильного присоединения, механизм. Строение карбокатионов. Пространственная направленность присоединения. Присоединение галогенов, гидрогалогенирование, гидратация и роль кислотного катализа. Правило Марковникова, его современная интерпретация (статический и динамический подходы). Реакции замещения в аллильное положение. Окисление алкенов (гидроксилирование, озонирование, эпоксирирование). Каталитическое гидрирование. Идентификация алкенов. Алкины. Номенклатура. Изомерия. Физические свойства. Способы получения. Строение. Реакции электрофильного присоединения (гидрогалогенирование, присоединение галогенов). Гидратация ацетилена (реакция Кучерова). Сравнение реакционной способности алкинов и алкенов в реакциях электрофильного присоединения. Реакции замещения (образование ацетиленидов) как следствие $\text{C}\equiv\text{N}$ -кислотных свойств алкинов. Циклотримеризация ацетилена. Окисление алкинов. Идентификация алкинов. Сопряженные диены (бутадиен, изопрен). Способы получения. Реакции электрофильного присоединения (гидрогалогенирование, присоединение галогенов). Особенности присоединения в ряду сопряженных диенов. Моноядерные арены. Номенклатура. Способы получения. Ароматические свойства. Реакции электрофильного замещения, механизм, π - и σ -комплексы. Галогенирование, нитрование, сульфирование, алкилирование, ацилирование аренов. Влияние электронодонорных и электроноакцепторных заместителей на направление и скорость реакции электрофильного замещения. Ориентанты I и II рода, p,λ -сопряжение. Согласованная и несогласованная ориентация. Химические свойства гомологов бензола. Реакции, протекающие с потерей ароматичности: гидрирование, присоединение хлора. Окисление. Бензол, толуол, ксилолы, кумол. Идентификация аренов.

Номенклатура, строение, физические и химические свойства, способы получения алканов, алкенов, алкадиенов, алкинов, моно- и полиядерных ароматических углеводородов. Отдельные представители классов углеводородов и их применение в фармации.

Номенклатура, строение, физические и химические свойства, способы получения галогенопроизводных углеводородов, металлоорганических соединений, гидроксипроизводных углеводородов, простых эфиров, окисей. Отдельные представители в фармации.

Альдегиды, кетоны, хиноны: номенклатура, строение, физические и химические свойства. Способы получения, применение отдельных представителей в фармации.

Карбоновые кислоты и их производные: номенклатура, строение, физические и химические свойства. Способы получения. Применение в фармации отдельных представителей.

Серосодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения: номенклатура, строение, физические и химические свойства. Способы получения.

Оксо-, гидроксикарбоновые кислоты. Углеводы: моно-, олиго- и полисахариды. Аминокислоты. Пептиды. Белки.

Углеводы. Общая характеристика, распространение в природе, биологическое значение. Моносахариды. Классификация (альдозы и кетозы, пентозы и гексозы). Стереои́зомерия. D и L-стереохимические ряды. Открытые и циклические формы. Цикло-оксо-таутомерия. Размер оксидного цикла (фуранозы и пиранозы). Формулы Хеуорса; α - и β -аномеры. Мутаротация. Конформации; наиболее устойчивые конформации важнейших Dгексопираноз. Химические свойства моносахаридов. Реакции с участием спиртовых гидроксильных групп (ацилирование, алкилирование, фосфорилирование). Реакции полуацетального гидроксила: восстановительные свойства альдоз, образование гликозидов. Типы

гликозидов; их отношение к гидролизу. Эпимеризация моносахаридов. Окисление моносахаридов. Получение гликоновых, гликаровых и гликуроновых кислот. Восстановление моносахаридов в полиолы (альдиты). Качественные реакции обнаружения гексоз и пентоз. Пентозы: D-ксилоза, D-рибоза, D-2-дезоксирибоза, D-арабиноза. Гексозы: D-глюкоза, D-галактоза, D-манноза, D-фруктоза. Аминосахара: D-глюкозамин, D-галактозамин. Альдиты: D-сорбит, ксилит. D-глюкуроновая, D-галактуриновая, D-глюконовая кислоты. Аскорбиновая кислота (витамин С). Олигосахариды. Принцип строения; номенклатура. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Таутомерия восстанавливающих дисахаридов. Отношение к гидролизу. Мальтоза, целлобиоза, лактоза, сахароза. Полисахариды. Принцип строения. Гомо- и гетерополисахариды. Сложные и простые эфиры полисахаридов: ацетаты нитраты. Отношение полисахаридов и их эфиров к гидролизу. Крахмал (амилоза, амилопектин), целлюлоза, гликоген, декстраны, инулин, пектиновые вещества.

Жиры как сложные эфиры глицерина. Карбоновые кислоты, входящие в состав жиров. Зависимость консистенции жиров от их состава. Химические свойства жиров: гидролиз, омыление, гидрирование. Биологическая роль жиров, их использование в быту и промышленности. Соли карбоновых кислот. Мыла.

Гетероциклические соединения .

Пятичленные ароматические гетероциклы с одним гетероатомом: пиррол, фуран, тиофен как π -избыточные системы. Электронное строение. Понятие о гетероатоме пиррольного типа. Ацидофобность пиррола и фурана. Кислотноосновные свойства пиррола. Реакции электрофильного замещения, ориентация замещения. Особенности реакций нитрования, сульфирования и бромирования ацидофобных гетероциклов. Гидрирование пиррола и фурана (пирролидин, тетрагидрофуран). Фурфурол, семикарбазон 5-нитрофурфуrolа (фурацилин). Бензопиррол (индол), триптофан и его превращения в организме. Пятичленные ароматические гетероциклы с двумя гетеро атомами: пиразол, имидазол, тиазол, оксазол как ламфотерные системы. Электронное строение. Понятие о гетероатоме пиридинового типа. Таутомерия имидазола и пиразола. Кислотно-основные свойства; образование ассоциатов. Реакции электрофильного замещения в пиразоле и имидазоле (нитрование, сульфирование, галогенирование). Реакции нуклеофильного замещения в тиазоле (аминирование). Лекарственные средства на основе пиразолона: антипирин, амидопирин, анальгин. Синтезы антипирина и амидопирина на базе дикетена. Производные имидазола: гистидин, гистамин, бензимидазол, дибазол. Тиазолидин. Представление о структуре пенициллиновых антибиотиков. Азины. Строение, номенклатура. Пиридин, хинолин, изохинолин как π -дефицитные системы. Основные свойства. Реакции электрофильного замещения (сульфирование, нитрование, галогенирование). Дезактивирующее влияние пиридинового атома азота, ориентация замещения в пиридине и хинолине. Реакции нуклеофильного замещения (аминирование - реакция Чичибабина, гидроксिलирование). Лактимлактазная таутомерия гидрокси-производных пиридина. Нуклеофильные свойства пиридина. Гомологи пиридина: α -, β -, γ -пиколины; их окисление. Никотиновая и изоникотиновая кислоты. Амид никотиновой кислоты (витамин РР), гидразид изоникотиновой кислоты (изониазид), фтивазид. Пиперидин. Основные свойства. Синтез хинолина по Скраупу. 8-Гидроксихинолин (оксин) и его производные, применяемые в медицине. Группа пирана. Неустойчивость α -, γ -пиранов. α -, γ -Пироны. Соли пирилия, их ароматичность. Бензопироны: хромон, кумарин, флаван и их гидроксипроизводные. Флавоноиды: лютеолин, кверцетин, рутин. Флаван и его гидроксипроизводные (катехины). Токоферол (витамин Е). Шестичленные гетероциклы в двумя гетероатомами. Строение; номенклатура. Представители диазинов: пиримидин, пиразин, пиридазин. Пиримидин и его гидрокси- и аминопроизводные: урацил, тимин, цитозин - компоненты нуклеозидов. Лактимлактазная таутомерия нуклеиновых оснований. Барбитуровая кислота; получение, лактим-лактазная и кето-енольная таутомерия, кислотные свойства. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, фенобарбитал. Тиамин (витамин В1). Конденсированные сис-

темы гетероциклов. Пурин: ароматичность. Гидрокси- и аминопроизводные пурина: гипоксантин, ксантин, мочевая кислота, аденин, гуанин. Лактимлактазная таутомерия. Кислотные свойства мочевой кислоты, ее соли (ураты). Метилированные ксантины: кофеин, теofilлин, теобромин. Качественные реакции метилированных ксантинов. Нуклеозиды, нуклеотиды. Пуриновые и пиримидиновые нуклеозиды. Строение; номенклатура. Характер связи нуклеинового основания с углеводным остатком. Нуклеотиды. Строение; номенклатура нуклеозидмонофосфатов. Нуклеозидполифосфаты. Отношение к гидролизу. Рибонуклеиновые кислоты (РНК) и дезоксирибонуклеиновые кислоты (ДНК). Первичная структура нуклеиновых кислот. Алкалоиды. Химическая классификация. Основные свойства; образование солей. Алкалоиды группы пиридина: никотин, анабазин. Алкалоиды группы хинолина: хинин. Алкалоиды группы изохинолина и изохинолинофенантрена: папаверин, морфин, кодеин. Алкалоиды группы тропана: атропин, кокаин. Связь реакционной способности с наличием конкретных функциональных групп. Идентификация алкалоидов.

Низкомолекулярные природные соединения. Омыляемые липиды. Высшие жирные кислоты как структурные компоненты триацилглицеринов (паль-митиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая). Взаимосвязь консистенции триацилглицеринов со строением кислот. Гидролиз, гидрогенизация, окисление. Аналитические характеристики жиров и масел (йодное число, число омыления). Мыла и их свойства. Фосфолипиды (лецитины, кефалины): строение, отношение к гидролизу, биологическое значение. Воски: строение, свойства как сложных эфиров, применение в медицине. Терпены и терпеноиды. Изопреновое правило. Классификация по числу изопреновых звеньев и по числу циклов. Монотерпены. Ациклические (цитраль и его изомеры), моноциклические (лимонен, терпинолен), бициклические (α -пинен, борнеол, камфора) терпены. Синтез камфоры из опинена и из борнилацетата. Ментан и его производные, применяемые в медицине: ментол, валидол, терпингидрат. Дитерпены: ретинол (витамин А), ретиналь. Тетратерпены (каротиноиды): β -каротин (провитамин А). Стероиды. Строение гонана (циклопентанпергидро-фенантрена). Номенклатура. Стереизомерия: цис-, транс-сочленение циклогексановых колец. α , β -Стереохимическая номенклатура, 5 α - и 5 β -ряды. Родоначальные углеводороды стероидов: эстран, андростан, прегнан, холан, холестеран. Производные холестерана (стерины): холестерин, эргостерин; витамин D₂. Производные холана (желчные кислоты): холевая и дезоксихолевая кислоты, парные желчные кислоты. Производные андростана (андрогенные вещества): тестостерон, андростерон. Производные эстрана (эстрогенные вещества): эстрон, эстрадиол, эстриол. Производные прегнана (кортикостероиды): дезокси-кортикостерон, кортизон, гидрокортизон, преднизолон. Агликоны сердечных гликозидов: дигитоксигенин, строфантин. Общий принцип строения сердечных гликозидов. Химические свойства стероидов, обусловленные функциональными группами: образование производных по гидроксильной, карбонильной, карбоксильной группам; свойства ненасыщенных стероидов.

Б1.О.18 Клиническая фармакология

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний, практических умений и навыков выбора лекарственных средств (ЛС) для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии у пациентов с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, взаимодействию ЛС, нежелательным лекарственным реакциям в процессе осуществления медицинской деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. освоение студентами основных вопросов общей и частной клинической фармакологии на основе современных достижений в области фундаментальной и клини-

ческой медицины с позиций доказательной медицины;

2. формирование у студентов знаний и умений в области назначения и рационального применения ЛС;

3. формирование у студентов способности осуществлять индивидуализированную, контролируемую, безопасную и эффективную фармакотерапию, организовывать работу с медикаментозными средствами и соблюдать правила их хранения;

4. формирование умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области клинической фармакологии с использованием знаний основных требований информационной безопасности;

5. формирование знаний, умений и навыков фармакологического обеспечения лечения с учетом взаимодействия ЛС и нежелательных лекарственных реакций на организм, показаний и противопоказаний к применению ЛС.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В КЛИНИЧЕСКУЮ ФАРМАКОЛОГИЮ. ФАРМАКОКИНЕТИКА. ФАРМАКОДИНАМИКА. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛС.

Определение понятий «фармакология», «клиническая фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Предмет и задачи клинической фармакологии. Федеральный закон «О лекарственных средствах». Место Минздрава РФ, Фармакологического и Фармакопейного комитетов в сфере обращения ЛС. Типы названий препаратов. Значение ФК для выбора ЛС и определения режима их дозирования: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения. Особенности ФК ЛС в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди), у беременных и лактирующих женщин. Особенности ФК ЛС при заболеваниях органов дыхания, ЖКТ, кровообращения, печени и почек. ФД ЛС. Понятия ФД, рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект. Современные методы оценки действия ЛС, требования к ним. Действие ЛС при однократном и курсовом применении. Значение фармакологических проб в выборе ЛС и определение рационального режима их дозирования (разовая, суточная, курсовая дозы; кратность применения). Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Значение мониторинга на действие ЛС. Взаимосвязь между ФД и ФК.

Нежелательные лекарственные реакции. Методы их выявления, профилактики и коррекции. Клинические виды (фармакодинамические, токсические, аллергические, мутагенные, парамедикаментозные). Механизмы прогнозирования возможного развития НЛР. Зависимость НЛР от пути введения, дозы, длительности применения, возраста пациента. Взаимодействие ЛС. Типы взаимодействия ЛС (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Клиническое значение взаимодействия ЛС. Принципы рационального комбинирования ЛС.

РАЗДЕЛ 2. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ПРОТИВОМИКРОБНЫХ СРЕДСТВ

Пенициллины (бензилпенициллин, феноксиметилпенициллин, оксациллин, ампициллин, амоксициллин, пиперациллин, амоксициллин/клавуланат, пиперациллин/тазобактам).

Цефалоспорины (I поколение - цефазолин, цефалексин; II поколение - цефуроксим, цефуроксим аксетил; III поколение - цефотаксим, цефтриаксон, цефтазидим, цефоперазон, цефоперазон/сульбактам; IV поколение - цефепим).

Карбапенемы (имипенем, меропенем). Аминогликозиды (стрептомицин, гентамицин, амикацин).

Хинолоны (налидиксовая кислота) и фторхинолоны (норфлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин).

Макролиды (14-членные - эритромицин, кларитромицин, рокситромицин, 15-

членные (азалиды) - азитромицин, 16-членные - мидекамицин, спирамицин).

Тетрациклины (доксциклин, миноциклин). Линкозамиды (линкомицин, клиндамицин). Гликопептиды (ванкомицин). Нитрофураны (нитрофурантоин, фуразолидон).

Сульфаниламиды и комбинированные препараты сульфаниламидов (котримоксазол). Нитроимидазолы (метронидазол, тинидазол, орнидазол). Антибиотики разных групп (хлорамфеникол, полимиксин В).

Противогрибковые препараты (нистатин, амфотерицин В, гризеофульвин, клотримазол, кетоконазол, флуконазол, тербинафин). Противотуберкулезные препараты (изониазид, пиперазид, рифампицин, этамбутол).

Противовирусные препараты (римантадин, ацикловир, ганцикловир, зидовудин).

Фармакодинамика, фармакокинетика, спектр антимикробной активности.

Принципы выбора (эмпирический и этиотропный), определение режима дозирования в зависимости от локализации инфекции и тяжести состояния, функции почек.

Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов. Диагностика и профилактика НЛР.

Комбинация антимикробных ЛС и взаимодействия при совместном назначении с препаратами других групп.

РАЗДЕЛ 3. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ СТЕРОИДНЫХ И НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЛС

Глюкокортикоиды: системные (гидрокортизон, преднизолон, метилпреднизолон, преднизон, дексаметазон, триамцинолон) и ингаляционные (беклометазон, будесонид, флутиказон). Нестероидные противовоспалительные препараты: с выраженной противовоспалительной активностью (ацетилсалициловая кислота, диклофенак, ибупрофен, индометацин, кетопрофен, напроксен, лорноксикам), со слабой противовоспалительной активностью (метамизол, парацетамол, кеторолак). Селективные ингибиторы циклооксигеназы-2 (мелоксикам, целекоксиб). Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противовоспалительных препаратов с учетом особенностей ФД, механизма действия, хронофармакологии, ФК – метаболизма и выведения из организма, особенностей воспалительного процесса: локализации, интенсивности, состояния ЖКТ, системы кровообращения и пр. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Лекарственное взаимодействие при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп.

Препараты, снижающие желудочную секрецию: H₂-гистаминоблокаторы (циметидин, ранитидин, фамотидин), ингибиторы протонного насоса (омепразол, эзомепразол), М-холинолитики (пирензепин). Антациды: всасывающиеся (натрия гидрокарбонат, кальция карбонат) и не всасывающиеся (гидроокись алюминия, фосфат алюминия, гидроокись магния, трисиликат магния). Гастропротекторы (мизопростол, сукральфат). Препараты висмута (висмута субцитрат) и его комбинированные препараты (ранитидин висмута цитрат). Антибактериальные препараты для эрадикации *Helicobacter pylori* (амоксциллин, кларитромицин, метронидазол, тетрациклин). Ферментные препараты (панкреатин, препараты сложного состава). Антиферментные препараты (апротинин). Антидиарейные средства (лоперамид). ЛС, содержащие бифидобактерии и лактобактерии. Гепатопротекторы (адеметионин, альфа-липоевая кислота, силимарин). Средства, влияющие на моторику ЖКТ: спазмолитики (папаверин, дротаверин, мебеверин); прокинетики (метоклопрамид, домперидон, цизаприд); слабительные ЛС (сеннозиды А и Б, бисакодил, лактулоза, натрия пикосульфат).

Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования с учетом степени и типа нарушений желудочной секреции, моторики ЖКТ, изменения функции печени, наличия воспалительных изменений в желчных протоках и в печени, желтухи, непереносимости, данных ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика

тика НЛР. Возможное взаимодействие при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности.

Стандарты фармакотерапии в гастроэнтерологии.

Оказание первой врачебной помощи при желудочно-кишечном кровотечении.

РАЗДЕЛ 5. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛС, ВЛИЯЮЩИХ НА ГЕМОСТАЗ И ГЕМОПОЭЗ

Антикоагулянты: прямые (гепарин, низкомолекулярные гепарины - фраксипарин, эноксапарин, дальтепарин) и непрямые (фениндион, неодикумарин, аценокумарол). Фибринолитические средства (стрептокиназа, урокиназа, альтеплаза). Препараты, понижающие агрегацию тромбоцитов (ацетилсалициловая кислота, пентоксифиллин, дипиридамол, тиклопидин, клопидогрель). Препараты, повышающие свертываемость крови (витамин К и его аналоги, тромбин, гемостатическая губка, фибриноген). Ингибиторы фибринолиза (кислота аминокaproновая). Препараты железа (железа сульфат). Средства для остановки кровотечения у пациентов с гемофилией (криопреципитат VIII фактора, антигемофильная плазма).

Принципы выбора и определение режима дозирования в зависимости от состояния свертывающей, антисвертывающей, фибринолитической систем пациента, данных ФК и ФД препаратов и их особенностей при заболевании печени, почек, ЖКТ, органов кровообразования, сердечно-сосудистой системы, применение в различные сроки беременности, у лактирующих женщин и пожилых лиц. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при комбинированном назначении препаратов и в сочетании с препаратами других групп.

РАЗДЕЛ 6. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛС, ВЛИЯЮЩИХ НА СОСУДИСТЫЙ ТОНУС, ФУНКЦИИ МИОКАРДА И ДИУРЕТИКИ

Вазоконстрикторы (адреналин, норадреналин). Вазодилататоры периферические с преимущественным влиянием на артериолы (гидралазин, дигидралазин), на вены (нитраты, молсидомин) и смешанного действия (натрия нитропруссид). Стимуляторы центральных альфа-адренорецепторов (клонидин, метилдопа). Симпатолитики (резерпин). Ганглиоблокаторы (бензогексоний, гигроний, арфонад). Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (каптоприл, эналаприл, лизиноприл, фозиноприл, периндоприл). Блокаторы рецепторов ангиотензина-II (лозартан, валсартан). Блокаторы «медленных» кальциевых каналов - дигидропиридиновые производные (нифедипин, амлодипин, лацидипин), производные бензодиазепина (дилтиазем), производные фенилалкиламина (верапамил). Альфа-адреноблокаторы (празозин, доксазозин). Бета-адреноблокаторы: не-селективные (пропранолол), селективные (метопролол, атенолол, бисопролол), с внутренней симпатомиметической активностью (пиндолол, окспренолол), с вазодилатирующим действием (небиволол). Альфа и бетаадреноблокаторы (карведилол). Показания к применению.

Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования с учетом тяжести заболевания, наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов экскреции и метаболизма, влияния препарата на сократимость миокарда, состояния периферических сосудов, лекарственного взаимодействия, переносимости, данных ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Синдром отмены. Возможное взаимодействие при комбинированном их назначении и в сочетании с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности. Препараты с инотропным влиянием на миокард: сердечные гликозиды (строфантин, дигоксин), допамин, добутамин. Режим дозирования сердечных гликозидов в зависимости от состояния метаболизма и экскреции у пациента, состояния сердечно-сосудистой системы, скорости развития эффекта, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Диагностика, коррекция и профилактика гликозидной интоксикации. Возможное взаимодействие при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Ингибиторы кар-

боангидразы (ацетазоламид). Осмодиуретики (маннитол). Петлевые диуретики (фуросемид, этакриновая кислота). Тиазидовые и тиазидоподобные диуретики (гидрохлортиазид, индапамид). Калийсберегающие диуретики (спиронолактон, амилорид, триамтерен).

Выбор диуретиков, режима дозирования и способа введения в зависимости от ФК и ФД, тяжести заболевания и urgencyности состояния, выраженности отечного синдрома, нарушений электролитного баланса, КЩС, уровня АД, состояния органов экскреции и метаболизма, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при комбинированном их назначении и в сочетании с препаратами других групп.

Оказание первой врачебной помощи при неотложных состояниях: коллапсе, гипертоническом кризе, приступе стенокардии, остром коронарном синдроме (острый инфаркт миокарда и нестабильная стенокардия), острой сердечной недостаточности, пароксизме наджелудочковой тахикардии, пароксизме мерцательной аритмии, пароксизме желудочковой тахикардии, приступе Морганьи-Адамса-Стокса, тромбоэмболии легочной артерии.

РАЗДЕЛ 7. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ПСИХОТРОПНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Психостимуляторы (кофеин, сиднокарб). Нейролептики (хлорпротиксен, галоперидол, клозапин, сульпирид, лития карбонат). Транквилизаторы (диазепам, алпразолам, мидазолам). Антидепрессанты (амитриптилин, флуоксетин). Снотворные (нитразепам, зопиклон, золпидем). Противосудорожные (фенобарбитал, карбамазепин, вальпроат).

Показания и принципы выбора, определение режима дозирования психотропных ЛС в зависимости от механизма действия, метаболизма и выведения из организма, особенностей психического статуса, возрастных особенностей; взаимодействие с другими препаратами. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при комбинированном назначении препаратов и в сочетании с ЛС других групп.

РАЗДЕЛ 8. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ЛС, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ЭНДОКРИНОЛОГИИ

Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств и препаратов, влияющих на функции щитовидной железы. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных средств для фармакотерапии сахарного диабета, гипо- и гиперфункции щитовидной железы. Пероральные гипогликемические средства: производные сульфонилмочевины (глибенкламид); бигуаниды (метформин); ингибиторы альфа-глюкозидазы (акарбоза), сенситайзеры (пиоглитазон). Инсулины человеческие: короткого действия, продолжительного действия комбинация инсулинов средней продолжительности и короткого действия. Препараты, влияющие на функцию щитовидной железы: препараты гормонов щитовидной железы (левотироксин натрий); препараты йода (калия йодид); антигипертиреоидные ЛС (мерказолил, тиамазол).

Терапия неотложных состояний в эндокринологии. Выбор, режим дозирования и способ введения в зависимости от ФД и ФК, тяжести заболевания и urgencyности состояния, состояния органов экскреции и метаболизма. Лекарственное взаимодействие. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп.

РАЗДЕЛ 9. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ СРЕДСТВ

Алкилирующие средства: комплексные соединения платины (цисплатин), хлорэтиламины (циклофосфан); антиметаболиты: фолиевой кислоты (метотрексат), пиримидина (5-фторурацил); противоопухолевые антибиотики: антрациклины (доксорубин), актиномицины (дактиномицин); моноклональные антитела к эпидермальному фактору роста: (ритуксимаб, трастузумаб); ингибитор тирозинкиназной активности рецепторов эпидер-

мального фактора роста (эрлотиниб); таксаны (паклитаксел); ретиноиды (бексаротен); алкалоиды (винорельбин, винкристин).

ФД основных групп. Принципы выбора в зависимости от особенностей ФК, вида опухолевого процесса, локализации, злокачественности и интенсивности роста, генерализации процесса. Виды комбинированной терапии. Методы оценки эффективности и безопасности. НЛР: медикаментозная профилактика и терапия.

Б1.О.19 Биология

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний по общим биологическим закономерностям, подготовка обучающихся к системному восприятию медико-биологических, общемедицинских, социальных и клинических дисциплин и формирование у них естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучить свойства и особенности функционирования биологических систем на разных уровнях организации: молекулярно-генетическом, клеточном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом; закономерности размножения и развития организмов в процессе онто- и филогенеза;

2. изучить закономерности наследственности и изменчивости; закономерности эволюции органического мира; организацию экосистем; основы паразитизма и биологию паразитов, имеющих медицинское значение;

3. освоить методы изучения биологических объектов, позволяющие понять принципы их организации на субклеточном, клеточном, организменном и надорганизменном уровнях (микроскопирование, приготовление временных микропрепаратов), идентификации паразитов;

4. научить применять законы наследственности для определения вероятности появления нормальных и патологических признаков в фенотипе и прогнозирования наследственных заболеваний человека;

5. освоить методы изучения генетики человека, позволяющие определить роль средовых и наследственных факторов в развитии наследственных заболеваний, риск появления генетических болезней в популяциях человека;

6. научить обосновывать общие закономерности, направления и факторы эволюции для объяснения адаптивного характера эволюционного процесса.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении медицинских профессий.

Химическая организация клетки. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения орга-

низмов. Митоз. Цитокинез. Знания о закономерностях наследственности и изменчивости, необходимые для диагностики генетических заболеваний.

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. Профилактика наследственных заболеваний и врожденных пороков развития. Профилактика наследственных заболеваний и врожденных пороков развития: методы пренатальной диагностики.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).

РАЗДЕЛ 4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции.

Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволю-

ции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.

Б1.О.20 Гистология, эмбриология, цитология

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися современных представлений об основных закономерностях развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов, о гистофункциональных особенностях тканевых элементов и формировании умений и навыков идентифицировать органы, ткани, клетки и неклеточные структуры на микроскопическом уровне.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучить основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов;
2. Изучить гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;
3. Изучить анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма человека, а также в области функциональных систем организма человека, их регуляции и саморегуляции при воздействии с внешней средой в норме и патологических процессах;
4. Научить распознавать изменения структуры клеток, тканей и органов в связи с различными биологическими и защитно-приспособительными реакциями организма.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Цитология: Возникновение и развитие гистологии и цитологии как самостоятельных наук. П. И. Перемежко, Флеминг, Лейдиг. Роль клеточной теории в развитии гистологии и медицины. Работы Шванна, Пуркинье и др. Создание самостоятельных кафедр гистологии в России. А.И. Бабухин, Ф.В. Овсянников, К. А. Арнштейн, П.И. Перемежко и др. Значение отечественных исследователей в развитии эмбриологии. К.Э. Бэр, И.И. Мечников. Развитие гистологии, цитологии и эмбриологии в России (Д.Н. Насонов, Н.Г. Хлопин, Г.К. Хрущев, Т.А. Григорьева, Д.П. Филатов. П.Г. Светлов, А.Г. Кнорре и др.). Современный этап в развитии гистологии, цитологии и эмбриологии. Тесная связь с физико-химическими науками, использование их достижений. Электронная микроскопия. Развитие гистохимических исследований, автордиографии и морфометрических методов. Понятие о клетке, как элементарной живой системе, основе строения и функции эукариотических организмов. Понятие о неклеточных структурах (симпласт, синцитий, межклеточное вещество). Значение цитологии для медицины. Основные положения клеточной теории на современном этапе развития науки. Общая организация животных клеток: цитоплазма с клеточной оболочкой, ядро. Форма и величина клеток в связи с их функциональной специализацией. Структурные компоненты клетки Цитоплазма Биологическая мембрана как структурная основа жизнедеятельности клеток, ее молекулярная организация и основные функции. Клеточная оболочка. Клеточная мембрана (цитолемма), надмембранный и подмембранный слои, их структурно-химическая и функциональная характеристика. Механизмы транспорта веществ, рецепции, адгезии. Эндо- и экзоцитоз. Межклеточные соединения (контакты). Функциональная и структурная характеристика различных видов соединений. Простые соединения. Сложные соединения: плотные, соединения, щелевые соединения (нексусы), промежуточные соединения, десмосомы, пальцевидные соединения. Основные компоненты цитоплазмы - органеллы, включения, гиалоплазма (матрикс). Органеллы - определение, классификации. Органеллы общего значения. Органеллы, имеющие мембранное строение Эндоплазматическая сеть - строение и функции зернистой и незернистой эндоплазматической сети, их значение в синтезе веществ; особенности строения в связи с различным метаболизмом клеток. Комплекс Гольджи - структура, функции, роль в процессах секреции в железистых клетках, значение во взаимодей-

ствии мембранных структур. Лизосомы - строение, основные ферменты, роль в процессах внутриклеточного переваривания; первичные и вторичные лизосомы, гетеро- и аутофагосомы, значение лизосом в клетках, выполняющих защитные функции в организме. Пероксисомы - строение, ферментный состав, функции. Митохондрии - строение, основной ферментный состав, функции; представление об автономном синтезе белка в митохондриях, репродукция митохондрий. Органеллы, не имеющие мембранного строения Рибосомы - строение, химический состав, функции. Свободные рибосомы, полирибосомы, связь с другими структурными компонентами клетки (цитоцентр) - строение, функции в интерфазе и во время деления клетки. Микротрубочки - строение, функции. Микрофибриллы и микрофиламенты - актиновые, миозиновые др.; их химический состав, функциональная характеристика. Органеллы специальные Образование специальных органелл на основе преобразования органелл общего значения или других частей клетки. Микроворсинки. Базальные складки. Мерцательные реснички. Жгутики. Тонкофибриллы. Миофибриллы. Нейрофибриллы. Строение и функции специальных органелл. Включения. Определение, классификация, значение в жизнедеятельности клеток и организма. Строение и химический состав различных видов включений. Гиалоплазма. Определение, Физико-химические свойства, представление о химическом составе. Значение в обмене веществ и поддержании целостности цитоплазматических структур клетки. Ядро Значение ядра в жизнедеятельности клетки и в передаче генетической информации в ряду поколений клеток. Форма, величина, количество ядер в клетках с различной, специализацией. Ядерно-цитоплазматические отношения как показатель функционального состояния клетки. Основные компоненты ядра: ядерная оболочка, хромосомы, ядрышко, кариоплазма (нуклеоплазма). Оболочка ядра. Строение. Участие ядерной оболочки в обмене веществ между ядром и цитоплазмой. Роль поровых комплексов в ядерно-цитоплазматических процессах. Взаимодействия ядерной оболочки с мембранной системой цитоплазмы клетки. Хромосомы. Структура хромосом в интерфазном ядре. Их молекулярнохимическая организация и роль жизнедеятельности клеток. Понятие о хроматине. Эухроматин (диффузный) и гетерохроматин (конденсированный). Половой хроматин. Структура и роль хромосом в делящихся клетках. Кариотип. Ядрышко. Строение. Роль ядрышек в синтезе РНК и формировании рибосом. Участие ядрышковых организаторов хромосом в образовании ядрышка. Функциональная лабильность ядрышек. Основные проявления жизнедеятельности клеток Синтетические процессы в клетке Взаимодействия структурных компонентов клетки при синтезе белков и небелковых веществ. Понятие о секреции и ее видах. Жизненный (клеточный) цикл клеток. Определение жизненного цикла. Характеристика его этапов (митотический цикл, рост и дифференцировка, активное функционирование, старение и смерть клеток). Особенности жизненного цикла у различных видов клеток. Репродукция клеток и клеточных структур Митотический цикл. Определение и биологическое значение. Периоды (интерфаза и митоз). Характеристика основных процессов митотического цикла. Митоз. Биологическая сущность. Фазы митоза. Преобразования структурные компонентов клетки во время каждой из фаз. Чувствительность клеток в разные периоды митотического цикла к воздействию физико-химических факторов (лучевая энергия, токсические вещества, лекарственные препараты). Эндорепродукция. Пloidность, ее функциональное и биологическое значение. Механизм возникновения полиплоидии: эндомитоз, образование двуядерных и многоядерных клеток. Мейоз. Его особенности и биологическое значение. Внутриклеточная регенерация. Общая морфофункциональная характеристика. Биологическое значение. Реакции клеток на повреждающие воздействия. Обратимые и необратимые изменения клеток в измененных условиях существования. Некроз, апоптоз.

Раздел 2. Общая и частная гистология: Ткани как системы клеток и их производных - один из иерархических уровней организации живого. Клетки как ведущие элементы ткани. Неклеточные структуры - симпласты как производные клеток. Межклеточное вещество. Клетки в тканевой системе. Понятие о клеточных популяциях. Стволовые клетки и их свойства. Детерминация и дифференциация клеток в ряду последовательных

делений, коммитирование потенциалов. Диффероны. Молекулярно-генетические основы детерминации дифференциальная активность генов, понятие о генетике соматических клеток и их эпигеномных свойствах. Закономерности возникновения и эволюции тканей, теории параллелизма А.А. Заварзина и дивергентной эволюции Н.Г. Хлопина, их синтез на современном уровне развития науки, Морфофункциональная (групповая) и генетическая (типовая) классификация тканей. Системообразующие факторы тканей, механизмы обеспечения тканевого гомеостаза (тканево-специфические и общие). Восстановительные способности тканей - типы физиологической регенерации в обновляющихся, лабильных и стационарных клеточных популяциях, репаративная регенерация. Пределы изменчивости тканей, понятие о метаплазии. Эпителиальные ткани и железы Общая морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей в связи с их пограничным положением в организме. Гистогенез эпителиальных тканей. Морфофункциональная генетическая классификация. Вклад Н.Г. Хлопина в изучение эпителиальных тканей. Межклеточные связи в эпителиальных тканях. Специальные органеллы клеток эпителиальных тканей. Базальная мембрана. Горизонтальная и вертикальная анизоморфность эпителиальных пластов, поляризация клеток. Строение различных видов эпителиальных тканей. Однослойные и многослойные эпителии. Многорядный эпителий. Неороговевающий и ороговевающий эпителий. Переходный эпителий. Физиологическая и репаративная регенерация эпителиальных тканей. Диффероны различных эпителиальных тканей. Расположение камбиальных клеток в различных эпителиях. Секреторная функция эпителиальных тканей. Железы, их строение и принципы классификации. Гистофизиология секреторного процесса. Секреторный цикл. Особенности строения секреторных клеток в зависимости от фаз секреторного цикла. Типы секреции: голокринный, апокринный и мерокринный. Кровь и лимфа Состав крови и лимфы, их основные функции. Форменные элементы крови и лимфы - лейкоциты, постклеточные (неклеточные) структуры крови человека - эритроциты и кровяные пластинки (тромбоциты). Морфологическая классификация лейкоцитов (гранулоциты и агранулоциты). Строение форменных элементов, их функции. Гемограмма и лейкоцитарная формула. Возрастные и половые особенности крови. Особенности крови плодов, новорожденных, постнатальная динамика. Понятие о физиологической регенерации крови и лимфы (Кроветворение см. в разделе «Система кроветворения и иммуногенеза; гемоцитопоз и иммуноцитопоз»). Соединительные ткани Общая и морфофункциональная характеристика, классификация. Возрастные изменения клеток и межклеточного вещества соединительных тканей. Волокнистая соединительная ткань. Классификация. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Клетки рыхлой волокнистой соединительной ткани. Фибробласты, их происхождение, разновидности и потенциалы дальнейшей дифференциации; строение и цитохимическая характеристика; внутриклеточные и внеклеточные стадии фибрилlogenеза. Макрофаги (гистоциты), их происхождение, строение, функции, роль в защитных реакциях организма; понятие о мононуклеарной макрофагической системе. Липоциты (жировые клетки), их происхождение, строение, и цитохимическая характеристика; липоциты белой и бурой жировой ткани, их роль в метаболизме. Адвентициальные клетки, их происхождение, строение и значение в связи с различной дифференцировкой. Перициты, их происхождение, строение и функциональная характеристика. Плазматические клетки, их происхождение, строение, цитохимическая характеристика, функция, роль в иммунитете. Тканевые базофилы (тучные клетки), их происхождение, строение, функции, участие в регуляции состояния соединительной ткани и в обмене биогенных аминов (моноаминов). Пигментные клетки, их происхождение, строение, функция. Межклеточные вещества. Общая характеристика и строение. Основное вещество, его физико-химические свойства и значение. Коллагеновые и эластические волокна, их роль, строение и химический состав. Ретикулиновые волокна. Происхождение межклеточного вещества. Взаимоотношения крови и рыхлой волокнистой соединительной ткани. Функционирование лейкоцитов в рыхлой волокнистой соединительной ткани. Взаимодействие клеток в процессах гистогенеза, регенерации, воспаления, их участие в защитных реакциях орга-

низма. Другие виды соединительных тканей. Плотная волокнистая соединительная ткань, ее разновидности, строение и функции. Ретикулярная ткань, строение, гистофизиология и значение. Жировая ткань, разновидности, строение и значение. Пигментная ткань. Слизистая ткань. Сухожилие как орган. Скелетные ткани Общая Морфофункциональная характеристика. Классификация. Хрящевые ткани. Общая Морфофункциональная характеристика. Хрящевые клетки - хондробласты, хондроциты и хондрокласты. Изогенные группы клеток. Виды хрящевых тканей. Гистохимическая характеристика и строение межклеточного вещества различных видов хрящевых тканей. Хондрогенез и возрастные изменения хрящевых тканей. Хрящ как орган. Строение гиалинового волокнистого и эластического хрящей. Надхрящница. Ее значение в питании, росте и регенерации хряща. Костные ткани. Морфофункциональная характеристика, классификация. Клетки костной ткани: остеонциты, остеобласты, остеокласты. Межклеточное вещество костной ткани, его физико-химические свойства и строение. Грубоволокнистая костная ткань. Пластинчатая (тонковолокнистая) костная ткань. Их локализация в организме и морфофункциональные особенности. Регенерация костных тканей. Эктопическое развитие костных тканей. Остеогенез прямой и непрямой. Изменения с возрастом. Кость как орган. Микроскопическое строение кости. Надкостница (периост и эндост), ее строение, роль в питании, росте и регенерации кости. Сосуды и нервы кости. Развитие кости непосредственно на месте эмбриональной соединительной ткани. Развитие кости на месте хряща. Перестройка кости во время роста организма. Факторы, влияющие на рост костей. Мышечные ткани. Общая Морфофункциональная характеристика мышечных тканей, источники их развития и классификации. Гладкая (неисчерченная) мышечная ткань. Гистогенез, строение, Морфофункциональная и гистохимическая характеристика. Гладкий миоцит. Организация сократительного аппарата. Регенерация гладкой мышечной ткани. Возрастные изменения. Поперечно-полосатые (исчерченные) мышечные ткани. Скелетная мышечная ткань (соматического типа). Гистогенез. Мышечное волокно (симпласт), как структурная единица ткани. Строение мышечного волокна: базальная мембрана, саркоlemma, ядра, органеллы общего значения, специальные органеллы. Саркотубулярная система. Саркомер как структурная единица миофибриллы. Механизм мышечного сокращения. Мышечные волокна различного типа. Миосателлиты. Регенерация скелетной мышечной ткани. Мышца как орган. Микроскопическое строение мышц, их иннервация и васкуляризация. Связь мышц с сухожилием. Регенерация мышц. Сердечная мышечная ткань. Гистогенез. Классификация: сократительная и ритм задающая (проводящая) сердечные мышечные ткани. Особенности строения и функции двух видов сердечной мышечной ткани. Кардиомиоциты; органеллы общего значения и специальные органеллы кардиомиоцитов, морфологическая характеристика и функциональное значение вставочных дисков. Возможности регенерации сердечной мышечной ткани. Нервная ткань. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Гистогенез. Нейроциты (нейроны). Классификации нейроцитов: морфологическая и функциональная. Строение аксона и дендритов. Общие и специальные органеллы, их значение, транспортные процессы в нейроците. Образование нейромедиаторов и нейропептидов. Нейросекреторные клетки. Нейроглия. Общая характеристика и основные разновидности. Макроглия. Типы глиоцитов. Центральные глиоциты, (эпендимоциты, астроциты и олигодендроглиоциты), периферические глиоциты (глиоциты ганглиев) нейролеммоциты. Их строение и значение. Микроглия. Нервные волокна. Общая Морфофункциональная характеристика. Классификация. Строение миелиновых и безмиелиновых нервных волокон, Дегенерация и регенерация нервных волокон. Нервные окончания. Общая Морфофункциональная характеристика Рецепторные и афферентные окончания, их классификация и строение. Понятие о синапсе. Межнейрональные синапсы. Классификация, строение. Медиаторы, Механизм передачи возбуждения в синапсах. Морфологический субстрат рефлекторной деятельности нервной системы (понятие о простой и сложной рефлекторных дугах). Роль синапсов в "поляризации" рефлекторной дуги.

ЧАСТНАЯ ГИСТОЛОГИЯ. Нервная система. Общая морфофункциональная харак-

теристика. Источники и ход эмбрионального развития. Периферическая нервная система. Нерв. Строение. Реакция на повреждения и регенерация. Чувствительные нервные узлы (спинномозговые и черепные). Источники развития. Тканевой состав. Строение: капсула, нейроны и глиоциты. Положение узлов в рефлекторной дуге. Центральная нервная система. Особенности строения серого и белого вещества. Понятие о нервных центрах. Строение оболочек мозга. Спинной мозг. Общая морфофункциональная характеристика. Развитие. Строение серого вещества. Нейронный состав, глиоциты. Ядра, их строение и функциональная характеристика. Собственный аппарат рефлекторной деятельности. Передние и задние корешки. Строение белого вещества. Морфофункциональная характеристика проводящих путей. Головной мозг. Общая морфофункциональная характеристика. Эмбриогенез. Серое и белое вещество. Ствол мозга. Нейронная организация серого вещества. Продолговатый мозг. Ретикулярная формация. Гипоталамус. Характеристика основных ядерных групп. Функции промежуточного мозга. Мозжечок. Строение и функциональное значение. Нейронный состав коры мозжечка. Афферентные и эфферентные волокна. Межнейронные связи. Глиоциты мозжечка. Кора больших полушарий головного мозга. Общая морфофункциональная характеристика коры. Цитоархитектоника. Нейронный состав. Пластинки (слои) коры больших полушарий. Понятие о колонках. Межнейронные связи. Миелоархитектоника: радиальные и тангенциальные волокна. Глиоциты. Гематоэнцефалический барьер, его строение и значение, Автономная (вегетативная) нервная система. Общая морфофункциональная характеристика и подразделение на отделы. Ганглиев автономной нервной системы (экстра интрамуральных). Ядра центральных отделов автономной нервной системы. Преи постганглионарные нервные волокна. Особенности строения рефлекторных дуг автономной нервной системы. Пре- и постнатальное развитие органов нервной системы. Возрастные изменения коры. Пре- и постнатальная динамика процессов миелинизации в центральной и периферической нервной системе. Органы чувств Общая характеристика органов чувств в свете учения об анализаторах (сенсорных системах). Рецепторные клетки и механизмы рецепции. Классификация органов чувств по генезу и структуре рецепторных клеток. Орган зрения. Общая морфофункциональная характеристика. Источники и ход эмбрионального развития. Общий план строения глазного яблока. Оболочки, их отделы и производные, тканевой состав. Основные функциональные аппараты: диоптрический (светопреломляющий), аккомодационный, рецепторный аппарат. Фоторецепторные клетки. Механизм фоторецепции. Нейронный состав и глиоциты сетчатки. Пигментный слой. Желтое пятно и центральная ямка. Диск зрительного нерва. Строение зрительного нерва. Сосудистая оболочка глазного яблока. Вспомогательный аппарат глаза. Возрастные изменения. Орган обоняния. Общая морфофункциональная характеристика. Источники и ход эмбрионального развития. Рецепторные или обонятельные клетки. Поддерживающие или базальные клетки. Гистофизиология органа обоняния. Возрастные изменения. Орган вкуса. Общая морфофункциональная характеристика и ход эмбрионального развития. Вкусовые луковицы. Вкусовые клетки. Поддерживающие и базальные клетки. Иннервация вкусовых луковиц. Гистофизиология органа вкуса. Органы слуха и равновесия. Общая морфофункциональная характеристика. Внутреннее ухо. Костный и перепончатый лабиринты. Источники и ход эмбрионального развития. Вестибулярная часть перепончатого лабиринта: маточка, мешочек и полукружные каналы. Их рецепторные отделы; пятна и ампулярные гребешки. Волосковые (сенсорно-эпителиальные) и опорные клетки. Отолитовая мембрана и купол. Гистофизиология вестибулярного лабиринта. Улитковая часть перепончатого лабиринта. Спиральный орган. Волосковые (сенсорно-эпителиальные) и опорные клетки. Гистофизиология восприятия звуков. Сердечно-сосудистая и лимфатическая система Общая морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы. Источники и ход эмбрионального развития органов сосудистой системы. Кровеносные сосуды. Общие, принципы строения, тканевой состав и гистохимические особенности стенок кровеносных сосудов. Зависимость строения сосудов от гемодинамических условий. Перестройка и реге-

нерация сосудов. Васкуляризация сосудов (сосуды сосудов). Иннервация сосудов. Сосудистая система новорожденного. Постнатальные изменения в сосудистой стенке в связи с возрастом и профессией. Артерии. Строение стенки артерий в связи с гемодинамическими условиями. Особенности строения и функции артерий различного типа: мышечного, мышечноэластического и эластического. Органные особенности артерий. Сосуды микроциркуляторного русла. Строение, гемодинамические условия, значение в обмене веществ. Артериолы, их роль в кровообращении. Строение. Гемокапилляры. Классификация, функция и строение. Морфологические основы процесса проницаемости капилляров и регуляции их функций. Органные особенности капилляров. Вены. Функциональное значение и строение. Артериоло-венулярные анастомозы. Значение для кровообращения. Классификация. Строение артериоло-венулярных анастомозов различного типа. Вены. Строение стенки вен в связи с гемодинамическими условиями. 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. Участие лимфатических капилляров в системе микроциркуляции. Сердце. Общая морфофункциональная характеристика сердца. Источники и ход эмбрионального развития. Строение стенки сердца, ее оболочки, их тканевой состав. Сосуды сердца. Иннервация сердца. Эндокард и его производные - клапаны сердца. Миокард, его типическая и атипическая мышечная ткань, значение в работе сердца, ее морфофункциональная характеристика. Эпикард и париетальный листок перикарда. Сердце новорожденного. Процессы перестройки сердца после рождения. Возрастные изменения сердца. Васкуляризация и иннервация сердца. Органы кроветворения и иммунной защиты. Общая морфофункциональная характеристика. Основные источники и этапы формирования кроветворных органов в филогенезе человека, животных и позвоночных. Центральные органы кроветворения и иммуногенеза. Костный мозг. Строение и функции красного костного мозга. Особенности васкуляризации и строение гемокапилляров. Желтый костный мозг. Возрастные изменения. Регенерация костного мозга. Тимус. Роль в Т-лимфоцитопоэзе. Строение и тканевой состав коркового и мозгового вещества. Васкуляризация. Регенерация. Возрастные изменения. Периферические органы кроветворения и иммуногенеза. Лимфатические фолликулы в стенке воздухоносных путей и пищеварительного тракта (одиночные и множественные). Лимфатические узлы. Строение и тканевой состав. Корковое вещество, мозговое вещество, паракортикальная зона. Система синусов. Васкуляризация. Роль кровеносных сосудов в развитии и гистофизиологии лимфатических узлов. Иннервация, регенерация лимфатических узлов. Возрастные изменения. Гемолимфатические узлы. Строение и функциональное значение. Селезенка. Белая и красная пульпа, их строение и тканевой состав. Кровоснабжение селезенки. Структурные и функциональные особенности венозных синусов. Иннервация. Регенеративные возможности селезенки. Возрастные изменения. Гемоцитопоэз и иммуноцитопоэз. Развитие крови как ткани (эмбриональный гемопоэз). Постэмбриональный гемопоэз и иммунопоэз - физиологическая регенерация крови. Характеристика стволовых и полустволовых клеток крови (полипотентных предшественников), унипотентных предшественников. Циркуляция стволовых клеток в организме. Понятие о колониеобразующих единицах (КОЕ) клеток крови. Характеристика бластных форм клеток крови. Морфологически идентифицируемые стадии развития клеток крови - дифференцирующиеся (созревающие) клетки и дифференцированные (зрелые) клетки. Микроскопическая, ультрамикроскопическая и цитохимическая характеристика клеток в дифферонах эритроцитов, гранулоцитов, моноцитов, Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов и кровяных пластинок. Характеристика миелоидной и лимфоидной тканей и роль микроокружения для развития гемопоэтических клеток. Регуляция гемопоэза и иммунопоэза. Морфологические основы иммунологических реакций. Процессы иммуноцитопоэза в центральных органах (антигеннезависимые). Рециркуляция Т- и В-лимфоцитов. Т и В-зависимые зоны периферических органов. Антигеннезависимые реакции клеток и их кооперация при иммунном ответе на различные виды антигенной

стимуляции. Эффекторные клетки и клетки памяти клеточного и гуморального иммунитета. Естественные киллеры. Плазматические клетки. Кооперация клеток-макрофагов. Т и В-лимфоцитов в иммунных реакциях. Морфологические изменения лимфоидных органов при иммунном ответе. Эндокринная система. Общая и морфофункциональная характеристика системы. Понятие о гормонах и их значении в организме. Классификация эндокринных желез. Центральные и периферические звенья эндокринной системы. Понятие о клетках-мишенях и рецепторах к гормонам. Механизмы действия гормонов на клетки - мишени. Взаимосвязь эндокринной и нервной систем. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система Гипоталамус. Источники и ход эмбрионального развития, крупноклеточные и мелкоклеточные ядра гипоталамуса. Особенности строения и функции нейросекреторных клеток. Классификация нейрогормонов по их химическому составу и функции. Аденогипофизотропная зона гипоталамуса. Либерины и статины. Пути регуляции гипоталамусом желез эндокринной системы. Регуляция функций гипоталамуса нервной и эндокринной системами. Гипофиз. Источники и ход эмбрионального развития адено- и нейрогипофиза. Строение, тканевой и клеточный состав аденогипофиза. Морфофункциональная характеристика аденоцитов. Изменение аденоцитов при нарушении гормонального статуса. Гипоталамо-аденогипофизарное кровообращение, его роль в транспорте гормонов. Строение и функция нейрогипофиза. Гипофиз новорожденного и его перестройка на этапах онтогенеза. Эпифиз. Источники и ход эмбрионального развития. Строение, клеточный состав. Связь с другими эндокринными железами. Иннервация. Возрастные изменения. Периферические эндокринные железы. Щитовидная железа. Источники и ход эмбрионального развития. Строение, тканевой и клеточный состав. Фолликулы как морфофункциональные единицы, межфолликулярная соединительная ткань. Тироциты и их гормоны, фазы секреторного цикла. С-клетки. Источники развития, секреторная функция. Васкуляризация и иннервация щитовидной железы. Пролиферация тиреоидного эпителия у новорожденных и на этапах онтогенеза. Околощитовидные железы. Источники и ход эмбрионального развития. Строение и клеточный состав. Роль в регуляции минерального обмена. Васкуляризация, иннервация и механизмы регуляции околощитовидных желез. Надпочечники. Источники и ход эмбрионального развития. Зоны и их клеточный состав. Особенности строения адренокортикоцитов и связь их структуры с характером синтеза и секреторных функций адренокортикоцитов. Роль гормонов надпочечников в развитии синдрома напряжения и морфологические проявления последнего в структуре надпочечников. Мозговое вещество надпочечников. Строение, клеточный состав, гормоны. Васкуляризация и иннервация надпочечников. Надпочечник новорожденного и возрастные изменения. Одиночные гормонопродуцирующие клетки не эндокринных органов (APUD-система). Источники развития. Локализация, клеточный состав элементов системы. Гормоны и их роль в регуляции функций органа и организма. Пищеварительный аппарат. Строение стенок пищеварительного канала. Общая морфофункциональная характеристика. Слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, наружная оболочки, их слои и тканевой состав. Общая характеристика слизистой оболочки, ее строение и значение. Особенности слизистой оболочки, различных участков пищеварительного канала. Иннервация и васкуляризация пищеварительной трубки, ее лимфоидный аппарат. Железы пищеварительного аппарата, локализация и структурная организация, принципы кровоснабжения и иннервации. Эндокринный аппарат пищеварительного тракта. Морфофункциональная характеристика. Ротовая полость. Развитие. Функции. Строение слизистой оболочки в связи с функцией и особенностями условий в ротовой полости. Губы, щеки, твердое и мягкое небо, язычок, десны, миндалины; их строение, кровоснабжение, иннервация. Большие слюнные железы. Экзо- и эндокринные функции. Строение, гистофизиология в пре- и постнатальном периодах, кровоснабжение и иннервация. Язык. Функции, строение. Особенности строения слизистой оболочки на верхней и нижней поверхности органа. Сосочки языка и их виды. Кровоснабжение и иннервация. Зубы. Строение. Источники и ход эмбрионального развития. Эмаль, дентин и цемент- строение, значение и хи-

мический состав. Пульпа зуба - строение и значение. Периодонт - строение и значение. Кровоснабжение и иннервация зуба. Смена зубов. Возрастные изменения. Глотка и пищевод. Функция, строение, стенки, источники и ход эмбрионального развития. Строение различных отделов стенки пищевода. Железы пищевода, их гистофизиология. Особенности строения стенки пищевода у новорожденного и в различные периоды после рождения. Желудок. Морфофункциональная характеристика, источники и ход эмбрионального развития. Строение стенки, ее тканевой состав. Особенности строения слизистой оболочки в различных отделах органа. Локализация, строение и клеточный состав желез. Гистофизиология секреторных клеток, кровоснабжение и иннервация стенок желудка. Регенераторные потенции органа. Возрастные особенности строения стенки желудка. Тонкая и толстая кишка. Источники эмбрионального развития кишечной трубки. Развитие ворсинок, крипт, желез. Понятие о физиологической атрезии. Развитие кишечника в пре- и постнатальном периодах. Тонкая кишка. Морфофункциональная характеристика. Строение стенки. Система «крипта-ворсинка» как структурно-функциональная единица. Виды клеток эпителия, их строение и цитофизиология. Особенности строения слизистой оболочки в различных отделах кишки (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишка). Гистофизиология процесса пищеварения. Роль микроворсинок энтероцитов в пристеночном пищеварении. Кровоснабжение и иннервация стенки тонкой кишки. Регенераторные потенции. Возрастные изменения стенки тонкой кишки. Толстая кишка, морфофункциональная характеристика. Строение стенки. Особенности строения слизистой оболочки в связи с функцией. Кровоснабжение и иннервация. Червеобразный отросток, его строение и значение. Прямая кишка. Морфофункциональная характеристика стенки. Поджелудочная железа. Морфофункциональная характеристика, источники эмбрионального развития. Строение экзокринного и эндокринного отделов. Цитофизиологическая характеристика ацинарных клеток. Типы клеток эндокринного отдела и их Морфофункциональная характеристика. Ацино-островковые клетки. Кровоснабжение и иннервация поджелудочной железы. Регенераторные потенции органа. Особенности гистофизиологии в разные периоды детства. Возрастные изменения железы при старении организма. Печень. Морфофункциональная характеристика. Источники и ход эмбрионального развития. Особенности кровоснабжения печени. Строение дольки как структурнофункциональной единицы. Представления о портальной дольке и ацинусе. Гисто-функциональная характеристика внутридольковых гемокапилляров. Гепатоциты, их строение, цитохимические особенности и функции. Понятие о морфо-функциональных различиях гепатоцитов в пределах печеночной дольки. Регенераторные потенции печени. Особенности гистоструктуры печени доношенных и недоношенных новорожденных. Морфо-функциональные характеристики печени детей раннего возраста и при старении организма. Желчный пузырь и желчевыводящие пути. Развитие, классификация, строение, стенки. Регенераторные потенции. Дыхательный аппарат. Общая морфофункциональная характеристика. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Источники и ход эмбрионального развития. Тканевой состав. Представление о не респираторных функциях дыхательного аппарата барьернометаболической, иммунной защиты и др. и их структурном обеспечении. Оболочки стенки воздухоносных путей: слизистая оболочка, подслизистая основа, фиброзно-хрящевая оболочка, наружная оболочка и их слои. Внелегочные воздухоносные пути. Строение стенки воздухоносных путей: носовой полости, гортани, трахеи и главных бронхов. Гисто-функциональные особенности слизистой оболочки. Легкие. Внутрилегочные воздухоносные пути: бронхи и бронхиолы. Зависимость строения стенки бронхов и бронхиол от их калибра. Ацинус как морфофункциональная единица легкого. Структурные компоненты ацинуса. Строение стенки альвеол. Типы пневмоцитов, их Гисто-функциональная характеристика. Структурно-химическая организация и функция сурфактантноальвеолярного комплекса. Строение межальвеолярных перегородок. Аэро-гематический барьер и его значение в газообмене. Макрофаги легкого. Кровоснабжение и иннервация легкого. Возрастные особенности легкого. Строение легкого новорожденного (живо и мертворожденного) ребенка, развитие

легкого в постнатальном периоде. Возрастные изменения легкого в процессе старения. Регенераторные потенции органов дыхания. Плевра. Общий покров Кожа. Морфофункциональная характеристика кожи как органа, и система покрова. Источники и ход эмбрионального развития. Тканевой состав кожи. Постнатальное развитие, регионарные особенности. Секуляризация и иннервация. Кожа как орган чувств. Регенерация кожи. Возрастные изменения. Эпидермис. Слои эпидермиса. Понятие о процессе кератинизации и мягком кератине как белковом комплексе. Базальный слой. Шиловидный слой как зона синтеза серосодержащего компонента кератина. Переходная зона (Зернистый и блестящий слои). Изменение клеток в процессе кератинизации. Роговой слой. Клеточное обновление эпидермиса и представление о его колонковой организации. Дополнительные диффероны эпидермиса: макрофагальный и меланоцитарный. Меланосомы и пигментация кожи. Базальная пластинка, дермально-эпидермальное соединение. Дерма. Сосочковый и сетчатый слои, их тканевой состав. Железы кожи. Сальные и потовые железы, их развитие, строение, гистофизиология. Молочные железы. Ороговевающие придатки кожи. Твердый кератин и изменения клеток, связанные с его продукцией. Волосы. Развитие, строение, рост и смена волос. Ногти. Строение и рост ногтей. Мочевыделительные органы Общая морфофункциональная характеристика. Источники и ход эмбрионального развития. Тканевой состав органов. Почки. Корковое и мозговое вещество почки. Нефрон - функциональная единица почки. Типы нефронов. Гистофизиология нефронов и собирательных трубочек. Васкуляризация почки. Строение противоточной системы. Морфо-функциональные основы регуляции процесса мочеобразования. Юкстагломерулярный комплекс, строение и функция каждого из его компонентов. Иннервация почки. Регенераторные потенции. Особенности почки у новорожденного. Мочеотводящие пути. Строение стенки почечных чашечек, чашек и лоханок. Морфофункциональная характеристика мочеточника, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Половые органы. Общая морфофункциональная характеристика. Источники и ход эмбрионального развития. Первичные гонациты, начальная локализация, пути миграции в зачаток гонады. Гистологически индифферентная стадия развития гонад и гистогенетические процессы на этой стадии. Факторы половой дифференцировки. Тканевой состав органов половой системы. Мужские половые органы. Гистогенетические процессы в зачатке гонады, ведущие к развитию яичка. Источники и ход развития семявыносящих путей в эмбриогенезе. Яичко. Его генеративная и эндокринная функции. Извитой семенной каналец, его стенка. Сперматогенез. Роль sustentоцитов в сперматогенезе. Гландулоциты (интерстициальные glandулоциты), их участие в регуляции сперматогенеза и развитии вторичных половых признаков. Гематотестикулярный барьер. Гистофизиология прямых канальцев сети и выносящих канальцев яичка. Регуляция генеративной и эндокринной функции семенников. Возрастные изменения яичка-особенности структуры от новорожденного до полового созревания, в период половой зрелости и при старении. Семявыводящие пути. Придаток яичка. Семявыносящий проток. Семенные пузырьки. Семяизвергательный канал. Предстательная железа. Половой член. Женские половые органы. Гистогенетические процессы в зачатке гонады, ведущие к развитию яичка. Источники и ход развития яйцеводов матки. Яичник, его строение и функции - генеративная и эндокринная. 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 цикла и при беременности. Атрофия фолликулов. Атретические фолликулы, атретические тела. Возрастные изменения яичника. Особенности яичника новорожденного ребенка, девочки до полового созревания, в период половой зрелости и при старении. Васкуляризация и иннервация матки. Маточные трубы. Строение и функции маточной трубы. Матка. Строение стенки матки в разных ее отделах. Менструальный цикл и его фазы. Особенности строения эндометрия в различные фазы цикла. Связь менструального цикла с овариальным. Перестройка матки при беременности и после родов. Васкуляризация и иннервация матки. Возрастные изменения. Особенности матки новорожденного ребенка, девочки до полового созревания, у взрослой

женщины и при старении. Влагалище. Строение его стенок в связи с менструальным циклом. Использование влагалищных мазков при определении фаз женского полового цикла. Грудная (молочная) железа. Источники и ход развития в эмбриогенезе. Постнатальные изменения. Функциональная морфология дотирующей и нелактирующей (нефункционирующей после лактации) молочной железы. Нейроэндокринная регуляция функций молочных желез. Изменения молочных желез в ходе полового цикла и при беременности. Васкуляризация и иннервация. Регенераторные возможности.

Раздел 3. Эмбриология: Основы общей эмбриологии. Периодизация развития животных. Прогенез. Оплодотворение. Основные стадии развития зародыша. Дробление, гастрюляция, гисто- и органогенез. Особенности строения зародыша млекопитающих на разных стадиях развития. Представление о биологических процессах, лежащих в основе развития зародыша - индукция, детерминация, деление, миграция клеток, рост, дифференцировка, взаимодействие клеток, разрушение. Понятие о провизорных органах, их роль и строение. Эмбриология человека. Предмет и задачи эмбриологии человека. Медицинская эмбриология. Эмбриология млекопитающих как основа для понимания особенностей эмбрионального развития человека. Соотношение онто- и филогенеза. Вклад А.О. Ковалевского, А.Н. Северцова, Л.П. Иванова и А.В. Иванова в разработку эволюционных проблем эмбриологии. Основные стадии развития зародыша человека. Прогенез. Половые клетки. Строение и функции мужских и женских половых клеток, основные стадии их развития. Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения. Этапы оплодотворения. Слияние пронуклеусов. Условия, необходимые для нормального оплодотворения. Эмбриогенез. Зигота. Строение зиготы, принципы компартментации цитоплазмы. Геном зиготы. Дробление. Характеристика дробления зародыша человека. Хронология, продолжительность. Строение зародыша на разных стадиях дробления. Морула. Бластоциста. Эмбриобласт и трофобласт. Имплантация. Ее механизмы. Этапы имплантации. Особенности имплантации у человека. Гастрюляция. Характеристика гастрюляции у зародыша человека. Первая фаза гастрюляции. Процессы, совершающиеся в течение этой фазы и эмбриобласте и трофобласте. Локализация презумптивных зачатков. Вторая фаза гастрюляции. Пути миграции клеток в ходе образования зародышевых листков. Взаимодействия клеток, эмбриональная индукция, детерминация, дифференцировка. Эмбриональные зачатки. Образование стволовых клеток тканей. Нейруляция и образование осевого комплекса закладок. Провизорные органы. Хорион, амнион, желточный мешок, аллантаис. Их строение и функциональное значение. Внезародышевая мезодерма. Значение хориона в формировании плаценты. Плацента человека. Ее строение и функции. Изменения эндометрии при развитии беременности, плодные оболочки. Система "мать-плод". Эмбриональный гистогенез. Возникновение тканей на основе дифференциации клеток эмбриональных зачатков. Механизм гистогенеза: индукция, деление, детерминация, миграция, дифференцировка, интеграция, морфогенетическая гибель клеток и др. Понятие о критических периодах, Нарушение процессов детерминации как причина аномалий и уродств. Основные критические периоды развития зародыша человека. Особенности организма новорожденного. Общая характеристика и периодизация постнатального развития. Эмбриональное и постнатальное развитие в свете теории функциональных систем (П.К.Анохин).

Раздел 4. Методы гистологических, цитологических и эмбриологических исследований: 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. Специаль-

ные методы 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. Методы исследования в эмбриологии — особенности фиксации и приготовления тотальных препаратов и срезов органов эмбриона. Серийные срезы и пластическая реконструкция эмбриологических объектов. Методы определения возраста эмбриона человека.

Раздел 5. Основы генетики: Предмет и задачи медицинской генетики. Современные представления об организации и функционировании генома человека. История развития науки, вклад зарубежных и отечественных ученых. Перспективные направления решения медико-биологических и генетических проблем. Генетический полиморфизм. Характеристика методов медицинской генетики (клинико-генеалогический метод, популяционно-статистический метод, цитогенетические методы, биохимические методы, молекулярно-генетические методы). Роль наследственных и средовых факторов в формировании патологических процессов. Изменчивость наследственных признаков как основа патологии. Мутации как этиологический фактор наследственных болезней. Связь наследственности с патогенезом, клинической картиной и исходом болезней. Клиническая и генетическая классификации наследственных болезней. Генетические основы гомеостаза. Значение генетики для медицины. Сущность законов наследования признаков у человека. Типы наследования менделирующих признаков у человека. Генотип и фенотип. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное доминирование, кодоминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия. Пенетрантность и экспрессивность генов у человека. Хромосомная теория Т. Моргана. Сцепленные гены, кроссинговер. Карты хромосом человека.

Механизм наследования групп крови системы АВО и резус системы. Причины и механизм возникновения осложнений при гемотрансфузии, связанных с неправильно подобранной донорской кровью. Особенности клинических проявлений наследственной патологии. Общие принципы клинической диагностики наследственных болезней. Врожденные пороки развития. Генетические механизмы эмбрионального развития. Классификация и этиология врожденных пороков. Признаки дисморфогенеза в диагностике наследственной и врожденной патологии. Клинико-генеалогический метод в диагностике наследственных болезней. Синдромологический подход к диагностике наследственных болезней. Генеалогический анализ различных типов наследования. Параклинические исследования в клинической генетике. Лабораторная диагностика наследственных болезней. Этиология и патогенез хромосомных болезней. Факторы повышенного риска рождения детей с хромосомными болезнями. Эффекты хромосомных аномалий в онтогенезе. Врожденные пороки развития. Общая характеристика хромосомных болезней. Клинико-цитогенетические характеристики наиболее распространенных хромосомных болезней (Синдром Дауна, синдром Патау, синдром Эдвардса, синдром Шерешевского–Тернера, синдром Клайнфельтера, Синдром дисомии по Y-хромосоме, полисомии по половым хромосомам).

Этиология генных болезней. Патогенез генных болезней на молекулярном, клеточном, органном и организменном уровнях. Разновидности генных мутаций и их фенотипические проявления. Классификации генных болезней. Общая характеристика генных болезней. Понятие о генетической гетерогенности и клиническом полиморфизме генных болезней. Клиника и генетика некоторых генных болезней (фенилкетонурия, галактоземия, муковисцидоз, синдром Марфана, гомоцистинурия, синдром Элерса–Данлоса, нейрофиброматоз). Методы клинической и лабораторной диагностики генных болезней.

Общая характеристика болезней с наследственным предрасположением (мультифакториальных болезней). Доказательства роли наследственных факторов в развитии мультифакториальных болезней. Генетическая гетерогенность генных болезней. Моногенные и полигенные формы наследственной предрасположенности. Наследственно обусловленные патологические реакции на действие внешних факторов. Экогенетическая генетика и фармакогенетика – основные понятия и значение для медицины

Принципы клинической диагностики наследственных заболеваний. Лабораторные методы диагностики наследственных болезней: цитогенетические, биохимические, молекулярно-генетические. Принципы лечения наследственных болезней. Виды профилактики наследственных заболеваний. Массовые, скринирующие методы выявления наследственных заболеваний. Пренатальная диагностика (неинвазивные и инвазивные методы). Неонатальный скрининг.

Б1.О.21 Микробиология, вирусология

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о биологических особенностях различных групп микроорганизмов, их распространении в биосфере и роли в природе, медицине и фармации, формирование умений и навыков получения и применения лекарственных средств, способных оказывать противодействие вредным бактериям и стимулировать развитие полезных; знаний о месте науки о вирусах в ряду естественных наук, об особенностях вирусов как объектах изучения медико-биологическими науками, строении вирусов, об особенностях структуры вирусных нуклеиновых кислот, отличающихся от канонических нуклеиновых кислот и о макромолекулярной структуре некоторых групп вирусов (ретроидные, онкогенные); о механизмах репликации различных типов геномов вирусов, транскрипции и трансляции вирусных геномов, а также о формировании надмолекулярной структуры вируса; формирование понимания основных принципов лабораторной диагностики заболеваний, имеющих вирусную природу, основных методов лечения и профилактики вирусных заболеваний

Задачи дисциплины (модуля):

1. приобретение теоретических знаний в области систематики и номенклатуры микроорганизмов, их строения и функций, генетических особенностей, роли в природе, в инфекционной и неинфекционной патологии человека; асептики, антисептики, дезинфекции и стерилизации, получения и применения лекарственных средств, способных оказывать противодействие вредным бактериям и стимулировать развитие полезных, а так же способствовать укреплению иммунной системы человека;
2. формирование умения использовать современные методы изучения морфологических, культуральных, биохимических, патогенных свойств микроорганизмов; проведения некоторых реакций иммунитета для диагностики заболеваний;
3. формирование умения работы с соблюдением правил асептики, правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности при работе с микроорганизмами.
5. формирование умения определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам, определения санитарно-микробиологического состояния объектов окружающей среды (воды, почвы, воздуха), рук персонала.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В МИКРОБИОЛОГИЮ

Предмет и задачи микробиологии. Определение микробиологии как науки. Микробиология общая и частная; медицинская, ветеринарная, сельскохозяйственная, космическая, морская; микробиология санитарная, клиническая и фармацевтическая. Основные этапы развития микробиологии: морфологический, физиологический, иммунологический и молекулярно-генетический. Современные задачи микробиологии и иммунологии.

Положение микроорганизмов в системе живого мира. Прокариоты (бактерии) и эукариоты (простейшие, грибы). Вирусы, вироиды, прионы. Таксоны прокариотов: отдел, семейство, род, вид, внутривидовая дифференциация: биовар, серовар, фаговар и др. Бинарная номенклатура микроорганизмов. Понятие о популяции, культуре, штамме и клоне. Методы изучения микроорганизмов в нативном и окрашенном состоянии. Устройство биологического микроскопа и методы микроскопии (световая, темнопольная, фазово-контрастная, люминесцентная, электронная. Техника иммерсионной микроскопии. Химический состав и строение бактериальной клетки. Отличия эукариотической клетки от прокариотической. Обязательные структуры: клеточная стенка, ЦПМ, цитоплазма, нуклеоид, рибосомы, мезосомы. Необязательные структуры: капсула, жгутики, ворсинки (пили, фимбрии), споры, включения, плазмиды. Строение клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий. Значение окраски по Граму. Основные морфологические группы бактерий. Полиморфизм. Протопласты, сферопласты, L-формы. Особенности морфологии спирохет, актиномицетов, риккетсий, хламидий и микоплазм. Методы обнаружения и медицинское значение. Особенности строения и медицинское значение грибов и простейших. Морфология вирусов и бактериофагов. Принципы классификации вирусов. Физиология бактерий. Типы питания, дыхания бактерий, рост и размножение (стадии размножения на жидкой питательной среде). Ферменты бактерий и методы изучения ферментативной активности. Культивирование бактерий. Питательные среды. Принципы выделения и идентификации чистых культур аэробных и анаэробных бактерий. Репродукция вирусов. Фазы и типы их взаимодействия с бактериальной клеткой. Вирогения. Лизогения. Умеренные и вирулентные фаги. Получение и применение бактериофагов. Лечебно-профилактические препараты бактериофагов. Особенности культивирования вирусов, риккетсий и хламидий. Индикация вирусов. Строение генома бактерий. Понятие о генотипе и фенотипе. Бактериальная хромосома. Особенности строения. Генотипическая и фенотипическая изменчивость у бактерий. Мутации. Виды мутаций и механизмы возникновения. Виды мутагенов. Особенности рекомбинативного процесса у бактерий: трансформация, конъюгация, трансдукция. Роль плазмид в формировании лекарственной устойчивости и повышении патогенного потенциала бактерий. Понятие, сущность, цели и задачи биотехнологии. Основные объекты и процессы, применяемые в биотехнологии. Генная инженерия, область применения в биотехнологии. Биопрепараты, полученные генно-инженерным методом: вакцины, гормоны, иммуноцитокины, ферменты, моноклональные антитела, диагностические препараты и др..

РАЗДЕЛ 2. МИКРООРГАНИЗМЫ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА. ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ И АНТИБИОТИКИ. ОСНОВЫ ИММУНОЛОГИИ.

Типы взаимодействия между микроорганизмами: мутуализм, комменсализм, паразитизм, конкуренция и антагонизм. Роль микробиологических ассоциаций в природе. Микрофлора воздуха, воды и почвы. Санитарно-показательные микроорганизмы. Принципы и методы их санитарно-бактериологического исследования. Нормативы. Нормальная микрофлора организма человека и её значение. Аутохтонная и аллохтонная микрофлора. Понятие о гнотобиологии. Дисбиозы. Препараты, применяемые для восстановления нормальной микрофлоры (эубиотики, пребиотики и синбиотики). Санитарно-бактериологическое обследование смывов с рук аптечных работников, посуды и оборудования. Микрофлора лекарственных растений (нормальная и фитопатогенная), лек. сырья, готовых лекарственных форм (отвары, настои, таблетки, порошки, мази и т.д.). Болезни лекарственных растений. Источники и пути микробного загрязнения растительного лекарственного сырья и лекарственных средств. Методы оценки микробной загрязненности различных лекарственных средств. Нормативы.

Влияние на микроорганизмы физических, химических и биологических факторов. Лиофильное высушивание. Понятие о стерилизации, дезинфекции, консервации, асептике и антисептике, их применение в практике. Методы стерилизации. Аппаратура, режим,

стерилизуемый материал. Стерилизация лекарственных средств в зависимости от их природы, формы, лабильности к химическим и физическим факторам. Микробиологические основы химиотерапии: понятие о химиотерапии, механизм действия сульфаниламидов. Антибиотики. Классификация антибиотиков по способам получения, спектру и механизмам действия. Осложнения антибиотикотерапии, их предупреждение. Резистентность микроорганизмов к антимикробным химиотерапевтическим препаратам. Механизмы (биохимические, генетические аспекты). Пути её преодоления. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Биологическая активность антибиотиков и методы ее определения.

Понятия инфекция, инфекционный процесс, инфекционная болезнь. Особенности инфекционной болезни. Динамика ее развития. Роль микроорганизма в инфекционном процессе. Патогенность и вирулентность. Факторы патогенности микробов. Эндотоксины и экзотоксины. Основные свойства и механизм действия. Единицы и способы измерения вирулентности. Источники, механизмы и пути передачи инфекций. Антропонозы, зоонозы, сапронозы. Входные ворота. Инфицирующая доза. Виды инфекций по происхождению, по локализации. По длительности течения. Понятие о моно-, смешанной, вторичной инфекциях, о реинфекциях, суперинфекции и рецидиве. Спорадическая заболеваемость, госпитальные инфекции, эпидемии, эндемии, пандемии. Влияние окружающей среды на распространение инфекционных заболеваний.

Современные представления об иммунитете. Виды иммунитета. Основные формы реагирования иммунной системы. Факторы врожденного иммунитета (неспецифические): механические, физико-химические, иммунобиологические (клеточные и гуморальные). Фагоцитоз и фагоцитирующие клетки. Завершенный и незавершенный фагоцитоз. Механизмы специфического приобретенного иммунитета: клеточные и гуморальные. Антигены. Свойства и виды антигенов. Антигенная структура бактериальной клетки. Антигенная структура вирусов. Методы получения антигенов и их практическое использование. Антитела (иммуноглобулины). Строение, состав, классификация. Специфичность и гетерогенность. Виды антител. Динамика накопления антител при первичном и вторичном иммунном ответе. Иммунная система организма и ее основные функции. Центральные и периферические органы. Имунокомпетентные клетки: макрофаги, Т- и В- лимфоциты. Гуморальный и клеточный иммунный ответ. Кооперация клеток. Антителообразование. Динамика накопления антител при первичном и вторичном иммунном ответе. Иммунологическая память и иммунологическая толерантность. Особенности противовирусного иммунитета. Иммунный статус организма и методы оценки его состояния. Факторы, влияющие на иммунный статус. Иммунодефициты: первичные и вторичные. Недостаточность гуморального и клеточного иммунитета, комбинированные нарушения. Роль инфекций в развитии иммунодефицита. Измененные реакции организма на антигены. Аллергия и аллергены. Гиперчувствительность немедленного типа - реакции I, II, III типов: анафилактический шок, атопии (бронхиальная астма, аллергический насморк, аллергические дерматиты), цитотоксические реакции, сывороточная болезнь, аутоиммунные заболевания (системная красная волчанка, ревматоидный артрит) и замедленного типа - реакции IV типа: инфекционная аллергия, замедленная аллергия к белкам, контактная аллергия. Механизмы развития, клинические проявления. Способы десенсибилизации. Практическое использование аллергических проб. Специфическое взаимодействие «антиген антитело». Практическое применение. Реакции агглютинации (на стекле и в пробирке), торможения гемагглютинации (при вирусных заболеваниях), преципитации (кольцепреципитации, в геле, иммуноэлектрофорез), нейтрализации (токсина антиоксической сывороткой, вирусов), иммунофлюоресценции, иммуноферментный и радиоиммунный анализ, иммуноблоттинг.

Современные методы иммунодиагностики. Тесты 1, 2 уровня. Достоинства и недостатки ИФА и ПЦР.

Диагностические препараты для постановки серологических реакций: агглютинирующие, преципитирующие. антиоксические сыворотки, их получение и титрование, О-

и Н- диагностикумы. Классификация ИМБ. Характеристика вакцинных препаратов. Классификация вакцин, преимущества и недостатки, примеры, способы приготовления и введения вакцин. Адьюванты. Контроль и хранение. Сыворотки (антитоксические, антибактериальные, противовирусные), их применение, получение, очистка и титрование, примеры. Иммуноглобулины, гомологичные и гетерологичные, нормальные и направленного действия, их приготовление и применение. Контроль и хранение. Иммуномодуляторы (гомологичные и гетерологичные) для иммунокоррекции, профилактики и лечение инфекционных и неинфекционных заболеваний.

Проведение просветительских мероприятий и информирования, направленных на повышение информированности населения о здоровом образе жизни, его грамотности в вопросах профилактики болезней, повышения иммунитета. Брошюры, информационные стенды, консультирование.

Характеристика возбудителя: систематическое положение, морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности, резистентность, восприимчивость животных. Характер вызываемого заболевания: эпидемиология, патогенез, клиническая картина, иммунитет. Принципы лабораторной диагностики. Лечение, специфическая и неспецифическая профилактика. Препараты для этиотропной терапии и специфической профилактики. Характеристика возбудителей кишечных бактериальных инфекций: эшерихиозов, брюшного тифа и паратифов А и В, сальмонеллезов, дизентерии и холеры, бруцеллёза и ботулизма. Патогенные стафилококки, стрептококки. Характеристика возбудителей бактериальных контактных, респираторных и кровяных инфекций: столбняка, газовой гангрены, сибирской язвы, сифилиса, гонореи, урогенитального хламидиоза, коклюша, скарлатины и менингококковой инфекции, туберкулеза и дифтерии, чумы и туляремии, эпидемического сыпного тифа и Кулихорадки. Вирусы – возбудители кишечных инфекций: гепатита А и Е, полиомиелита. Вирусы – возбудители респираторных инфекций: гриппа, кори, краснухи, эпидемического паротита. Вирусы – возбудители кровяных и контактных инфекций: ВИЧ-инфекции и крымской геморрагической лихорадки, гепатитов В, С, Д и бешенства. Возбудители протозойных инфекций: малярии, токсоплазмоза, амёбиаза. Возбудители грибковых инфекций. Кандидозы, условия их возникновения и профилактика. Специфическое лечение кандидозов. Возбудители глубоких и поверхностных микозов. Микотоксикозы.

РАЗДЕЛ 4. ВИРУСОЛОГИЯ

Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов.

Культивирование и особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования репродукция вирусов и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Репродукция вируса. Методы изучения. Продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах. Генетика вирусов и её значение для современной медицины. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций: вирусологическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплимента, непрямой гемагглютинации, торможения гемагглютинации, радиального гемолиза, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот), экспресс-диагностика (реакция иммунофлюоресценции, иммунная электронная микроскопия, молекулярно-биологические методы и др.).

Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых противовирусного респираторных вирусных инфекций, кори, крас-

нухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, иммунитета натуральной оспы. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика 1 распространения инфекций. Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В,С,Д,Е, геморрагической лихорадки, клещевого энцефалита. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого вируса, цитомегалии, ящура. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Онкогенные вирусы. Медленные вирусные инфекции. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам. Особенности противовирусного иммунитета, обусловленные двумя формами существования вирусов: внеклеточной и внутриклеточной.

Б1.О.22 Иммунология

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о развитии и структурно-функциональной организации иммунной системы человека в норме и патологии, а также в подготовке к применению этих знаний в практической деятельности

Задачи дисциплины (модуля):

1. сформировать систему знаний об иммунной системе как одной из важнейших систем в организме;
2. сформировать систему знаний о роли иммуногенетических факторов в развитии и функционировании иммунной системы;
3. сформировать умения и навыки оценки различных звеньев врожденного и приобретенного иммунитета, позволяющие анализировать иммунный статус человека;
4. сформировать умения и навыки выявления основных иммунных нарушений, лежащих в основе иммунопатологического процесса, и их профилактики

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ИММУНОЛОГИИ. ВРОЖДЕННЫЙ ИММУНИТЕТ

Определение иммунологии: предмет и задачи, основные этапы развития. Иммунология, как наука, изучающая структуру и функцию иммунной системы в норме и при патологии. Иммунитет как главная функция иммунной системы. Современное определение иммунитета. Понятие «своего» и «несвоего» в иммунологии. Врожденный и адаптивный (приобретенный) иммунитет. Объекты исследования в иммунологии. Место иммунологии в структуре медицинских дисциплин. Значение достижений иммунологии для педиатрии. Структуры, распознаваемые иммунной системой – антигены, их физико-химическая характеристика и свойства.

Определение. Современные представления о клеточных (макрофаги, нейтрофилы, дендритные клетки, НК клетки, тучные клетки) и гуморальных (комплемент, цитокины, хемокины, катионные противомикробные пептиды) факторах врожденного иммунитета. Рецепторы врожденного иммунитета. Понятие о паттерн-распознающих рецепторах и их роли в физиологических и патологических реакциях врожденного иммунитета. Фагоцитоз, дыхательный взрыв, миграция, хемотаксис, адгезия. Роль факторов врожденного иммунитета в противомикробной защите, воспалении и тканевой регенерации. Подходы к регуляции врожденного иммунитета

РАЗДЕЛ 2. АДАПТИВНЫЙ ИММУНИТЕТ. СИСТЕМА ЦИТОКИНОВ

Понятие о медиаторах иммунной системы. Общая характеристика гормонов и пептидов тимуса, костного мозга. Классификация цитокинов (интерлейкины, интерфероны, колониестимулирующие факторы, факторы роста, хемокины, факторы некроза опухоли и другие). Цитокины: свойства, рецепторы, клетки продуценты. Про- и противовоспалительные цитокины. Роль цитокинов Th1, Th2, Th17 клеток в регуляции дифференцировки

и репарации в норме и при патологии. Цитокины и апоптоз. Цитокины, воспаление, повреждение тканей. Цитокиновый каскад. Методы определения цитокинов. Цитокины как лекарственные средства.

Определение. Современные представления о клеточных (иммунокомпетентные Т- и В-лимфоциты и их субпопуляции) и гуморальных (антитела) факторах адаптивного иммунитета. Стадии иммунного ответа (иммуногенез): переработка, презентация и распознавание антигена Т-клетками, активация, дифференцировка, эффекторная стадия. Стадии развития Т- и В-лимфоцитов. Регуляция иммунного ответа. Характеристика субпопуляций Т- (Т-хелперы: Th1, Th2, Th17, Т-регуляторные, Тцитотоксические). В-клетки 1 и 2 типов. Антигенраспознающие рецепторы Т- и В-клеток. Межклеточные взаимодействия основа функционирования иммунной системы. Феномен «двойного распознавания». Иммунологический синапс. Клеточная цитотоксичность. Антителогенез. Физико-химические и функциональные свойства антител, классы и подклассы антител. Возрастные особенности антителогенеза. Моноклональные антитела получение, свойства, применение в лабораторной и клинической практике. Роль апоптоза в иммунных процессах. Иммунологическая память. Реакции адаптивного иммунитета в противои инфекционном, противоопухолевом, трансплантационном иммунитете

РАЗДЕЛ 3. КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ. АЛЛЕРГОЛОГИЯ

Цели и задачи клинической иммунологии и аллергологии. Оценка иммунного статуса человека, возрастные особенности. Методы иммунодиагностики и подходы к оценке иммунного статуса.

Иммунные механизмы повреждения тканей. Основные иммуноопосредованные болезни (иммунодефицитные, аутоиммунные, аллергические, лимфопролиферативные заболевания). Принципы иммулотропной терапии болезней иммунной системы.

Проведение просветительских мероприятий и информирования, направленных на повышение информированности населения о здоровом образе жизни, его грамотности в вопросах профилактики болезней, повышения иммунитета. Брошюры, информационные стенды, консультирование.

Б1.О.23 Нормальная анатомия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний, практических умений и навыков выбора заключается в получении обучающимися знаний о строении человеческого тела, систем и аппаратов органов в различные возрастные периоды во взаимосвязи с их функцией, топографией, развитием и индивидуальными особенностями в норме на основе современных достижений макро- и микроскопической анатомии с учетом потребностей практической медицины, формировании умений и навыков ориентироваться в сложном строении тела человека, определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела, т.е. владению «анатомическим материалом».

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучить строение, топографию и функции органов, систем и аппаратов органов, детали их строения и основные функции, их рентгеновское изображение в норме;
2. изучить индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез), варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития;
3. научить использовать информационные ресурсы для углубления своих знаний достижениями науки, техники, экономики, технологий и социальной сферы;
4. овладеть знаниями о строении и функциях органов, их анатомо-топографических взаимоотношений, вариантах изменчивости, индивидуальных и возрастных особенностях организма для понимания патологии, диагностики и лечения;
5. овладеть анатомической терминологией.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ПРЕДМЕТ

Анатомия человека - наука, изучающая формы, строение и развитие организма человека. Классификация анатомических дисциплин. Функциональная анатомия человека - системное строение и топографические взаимоотношения органов и частей тела с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей. Использование данных эмбриологии, сравнительной анатомии, антропологии. Анатомия - фундаментальная наука о человеке, основа теоретической и прикладной медицины. Методы анатомического исследования. Значение знания строения и топографии органов и тканей для понимания жизненных отклонений у здорового и больного человека, создания правильных представлений о причинах болезней, решения вопросов диагностики и лечения.

Основные этапы накопления анатомических знаний. Значение работ Аристотеля, Гиппократов, Галена, Ибн-Сины (Авиценны) в становлении и развитии анатомической науки. Анатомия эпохи Возрождения. Вклад Леонардо да Винчи в развитие анатомии. Значение трудов Андрея Везалия как основателя классической описательной (систематической) анатомии человека. Гарвей - первооткрыватель кровообращения. История отечественной анатомии. Выдающиеся основоположники научной анатомии в России. Анатомия как фундаментальная наука для теоретической и практической медицины.

Уровни организации тела человека. Клетка. Ткань. Виды тканей. Понятие об органе, системе органов, аппаратах органов. Области человеческого тела. Основные понятия в анатомии (оси и плоскости и др.). Ранние стадии развития зародыша человека. Развитие человека в постнатальном онтогенезе. Возрастная периодизация и анатомические характеристики сущности тела человека в эти периоды.

РАЗДЕЛ 2. ОСТЕОЛОГИЯ

Общие сведения об анатомии скелета. Краткие данные о развитии костей (виды остеогенеза). Классификация костей по форме, строению, развитию и функции. Кость как орган. Особенности внутреннего строения (конструкции) кости: корковое (компактное) и губчатое (трабекулярное) вещество. Остеон как структурно-функциональная единица трубчатой кости. Химический состав, физические и механические свойства кости, их возрастные изменения. Надкостница (периост), ее механические, трофические и репаративные функции (при росте и переломах костей). Возрастные особенности строения костей. Кости в пожилом и старческом возрасте. Влияние механических нагрузок, труда и спорта на строение костей. Старческие изменения костей черепа. Половые и типовые особенности строения черепа.

Кости скелета туловища. Роль осей и плоскостей в анатомии, используемых при изучении всех разделов предмета. Значение анатомических терминов Международной анатомической номенклатуры (на латинском и русском языках), использование их в медицинском образовании на теоретических и клинических кафедрах. Позвонки. Строение типичного (грудного) позвонка: тело позвонка, дуга, отростки, отверстие позвонка. Особенности строения позвонков в различных отделах позвоночного столба (шейные, грудные, поясничные позвонки, крестец и копчик). Возрастные и половые особенности строения позвонков, их прикладное значение, варианты развития и аномалии позвонков. Ребра и грудина. Строение, классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся ребра). Головка, шейка, бугорок, тело, борозда ребра. Первое ребро, его особенности. Грудина: рукоятка, тело, мечевидный отросток.

Кости скелета верхней конечности. Скелет верхней конечности, подразделение на кости пояса и свободной части верхней конечности. Кости пояса верхних конечностей (плечевого пояса): ключица и лопатка, их части, строение, топография. Кости свободной части верхней конечности; кости плеча (плечевая кость), предплечья (лучевая и локтевая кости), кости запястья (ладьевидная, полулунная, трехгранная, гороховидная, кость-трапеция, трапециевидная, головчатая, крючковидная), пястные кости, фаланги пальцев.

Кости скелета нижней конечности. Скелет нижней конечности. Подразделение на кости пояса и свободной части нижней конечности. Кости пояса нижних конечностей (та-

зовый пояс): тазовая кость и ее части (подвздошная, седалищная и лобковая кости). Кости свободной части нижней конечности; кости бедра (бедренная кость и надколенник), кости голени (большеберцовая и малоберцовая кости). Кости стопы: кости предплюсны (таранная, пяточная, ладьевидная и клиновидная кости), кости плюсны и фаланги пальцев стопы.

Кости мозгового отдела черепа. Череп. Кости, составляющие мозговой отдел черепа: лобная, клиновидная, затылочная, решетчатая; их строение. Отверстия, ямки, каналы, борозды костей и их назначение. Воздухоносные кости. Череп. Кости, составляющие мозговой отдел черепа: теменная, височная. Отверстия, ямки, каналы, борозды костей и их назначение. Кости лицевого черепа. Кости лицевого отдела черепа: верхнечелюстная кость и нижняя челюсть, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, небная, слезная, скуловая кости. Подъязычная кость. Их строение и расположение в пределах лицевого черепа. Череп в целом (лицевой отдел черепа) Глазницы, полость носа; кости, входящие в состав стенок ротовой полости; Череп в целом (мозговой отдел черепа) Топография черепа: свод, основание; важнейшие образования наружного и внутреннего основания черепа. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. Топография височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок.

РАЗДЕЛ 3. АРТРОЛОГИЯ

Классификация соединения костей. Фило- и онтогенез соединений. Виды непрерывных соединений, их значение. Симфизы. Суставы, их классификация. Простые, сложные, комбинированные и комплексные суставы. Составные элементы сустава, их строение. Анализ движений в суставах (оси вращения, плоскости движения). Частная артрология. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Соединения костей туловища. Соединения позвонков, соединения позвоночного столба с черепом (атлантазатылочный и атлантаосевые суставы). Позвоночный столб в целом. Рентгеноанатомия соединений позвонков. Движения позвоночного столба. Соединения ребер с позвоночным столбом и грудиной. Грудная клетка в целом. Движения грудной клетки. Соединения костей конечностей. Соединения костей пояса верхней конечности (грудиноключичный, акромиально-ключичный суставы, собственные связки лопатки). Соединения костей свободной части верхней конечности (плечевой, локтевой суставы, соединения костей предплечья между собой, лучезапястный сустав и соединения между костями кисти). Соединения костей пояса нижней конечности. Таз в целом, его половые, возрастные и индивидуальные особенности. Соединения костей свободной части нижней конечности (тазобедренный, коленный, межберцовый суставы, межберцовый синдесмоз, межберцовая мембрана голени, голеностопный сустав и соединения между костями стопы). Стопа как целое. Рентгеноанатомия соединений костей конечностей. Развитие и возрастные особенности соединений костей в фило- и онтогенезе. Варианты развития и аномалии соединений костей

РАЗДЕЛ 4. МИОЛОГИЯ

Общая анатомия мышц: неисчерченная (гладкая) и исчерченная (поперечно-полосатая) мышечная ткань, особенности развития, строения и функции. Мышцы в фило- и онтогенезе. Мышца как орган. Классификации мышц. Сила и работа мышц. Понятие о рычагах и биомеханике мышц. Мышцы и фасции, клетчаточные пространства туловища: спины, груди и живота. Важнейшие топографические образования туловища: паховый канал, влагалище прямой мышцы живота и др. Мышцы и фасция шеи, клетчаточные пространства шеи. Треугольники шеи. Мимические и жевательные мышцы. Фасции и клетчаточные пространства головы. Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности. Топография и клетчаточные пространства верхней конечности. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности. Топография и клетчаточные пространства нижней конечности. Центр тяжести тела. Биомеханика стояния, ходьбы и бега

РАЗДЕЛ 5. ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Функциональная анатомия дыхательной системы. Анатомия и топография верхних

(полость носа, носоглотка и ротоглотка) и нижних (гортань, трахея, бронхи) дыхательных путей. Околоносовые пазухи, сообщения их с полостью носа. Анатомо-топографические особенности носовой, ротовой и гортанной частей глотки, перекрест пищеварительного и дыхательного путей. Механизмы голосообразования, обеспечивающие их функции. Элементы корня и ворота легкого (различия их топографии у левого и правого легкого). Бронхиальное дерево. Структурная и функциональная единица легкого - ацинус. Проекция границ легких на поверхности тела. Рентгеноанатомия трахеи, бронхов и легких (легочные поля). Развитие, возрастные особенности органов дыхания в онтогенезе. Висцеральная и париетальная плевра. Части париетальной плевры (реберная, диафрагмальная, медиастинальная). Полость плевры. Плевральные синусы, их топография. Средостение как комплекс органов, ограниченный позвоночным столбом сзади, грудиной спереди, правой и левой медиастинальной плеврой с боков. Деление на переднее и заднее. Топография органов, расположенных в различных отделах средостения.

Нос, гортань, трахея, главные бронхи. Наружный нос и полость носа. Строение стенок полости носа. Гортань, ее топография: отношение к грушевидным карманам гортанной части глотки, щитовидной железе, подъязычной группе мышц шеи, шейной фасции и главному сосудисто-нервному пучку шеи. Скелетотопия гортани. Строение гортани: хрящи, связки, суставы, мышцы, действующие на них. Деление полости гортани на преддверие, область голосовой щели и подголосовую полость. Голосовая щель. Голосовые складки и складки преддверия. Функциональная анатомия аппарата голосообразования. Придаточные пазухи носа, их топография и роль при фонации. Участие в членораздельной речи органов и структур гортани, мягкого неба, ротовой полости, грудной полости, мимических мышц. Лобная, клиновидная верхнечелюстная пазухи, их сообщение с полостью носа и роль при фонации. Трахея, главные бронхи: их топография и строение стенок. Анатомия и топография главных бронхов. Закономерности ветвления бронхов в легком. Дольчатые и сегментарные бронхи, их отношения с ветвями легочной артерии. Легкое и плевра, плевральная полость. Средостение. Легкие: их форма, топография (синтопия, скелетотопия), поверхности, строение, функции. Плевра. Плевральная полость. Свойства плевры. Висцеральная и париетальная плевра. Реберная, средостенная и диафрагмальная части париетальной плевры. Плевральные синусы: реберно-диафрагмальный, диафрагмально-средостенный и реберно-средостенный синусы. Топография органов, расположенных в различных отделах средостения. Деление средостения на переднее и заднее. Топография органов, расположенных в переднем и заднем отделах средостения

РАЗДЕЛ 6. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Отличительные особенности строения стенок различных отделов пищеварительной трубки: слизистой оболочки, подслизистой основы, мышечного слоя; соединительнотканной оболочки. Функциональная анатомия брюшины. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Различия понятий "брюшная полость" и "полость брюшины" (брюшинная полость). Топография сальниковой, печеночной и поджелудочной сумок в верхнем этаже брюшинной полости. Складки и ямки париетальной брюшины на задней поверхности передней стенки живота. Производные брюшины: связки, брыжейки, большой и малый сальники; складки, разграничивающие паховые ямки. Топография брюшины на задней стенке брюшной полости и в полости малого таза. Связки, складки, углубления брюшины в малом тазу, их отношение к тазовым органам у мужчины и женщины. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов.

Полость рта, зубы, язык, слюнные железы рта, нёбо. Полость рта, ее стенки, подразделение на преддверие, собственно ротовую полость. Органы собственно ротовой полости. Зубы. Особенности строения и развития зубов. Зубная формула. Закладка, развитие, строение зубов. Пульпа зуба, периодонт. Молочные зубы, сроки их прорезывания и смены зубов. Постоянные зубы. Классификация зубов по форме и функциям; зубная формула постоянных и молочных зубов. Смыкание зубов (физиологический "прикус"). Язык: подразделение его на части. Развитие, строение и функции языка. Мышцы языка. Железы рта.

Зев. Твердое и мягкое небо. Мышцы мягкого неба. Небные миндалины. Внутриорганная топография пищеварительных желез. Большие слюнные железы: околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная; малые слюнные железы, их расположение, топография протоков. Глотка. Пищевод. Желудок. Селезенка. Глотка: ее топография, части, строение стенок. Мышцы глотки. Акт глотания. Сообщение глотки с барабанной полостью. Лимфоидное кольцо Пирогова-Вальдейера. Пищевод: его топография (синтопия и скелетотопия). Части пищевода, строение стенки. Желудок. Положение желудка в брюшной полости, взаимоотношение с соседними органами (скелетотопия, голотопия и синтопия желудка). Формы желудка у людей разных типов телосложения и при различных положениях тела. Части (отделы) желудка. Строение стенок желудка (слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная и серозная оболочки). Железы желудка. Тонкая и толстая кишки. Печень, желчный пузырь. Поджелудочная железа. Тонкая кишка, подразделение на части (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки), их взаимоотношения с соседними органами и с брюшиной. Особенности строения стенок тонкой кишки в разных ее отделах (складки, ворсинки, железы). Толстая кишка, подразделение ее на части: слепая кишка, ободочная кишка (восходящая, поперечная, нисходящая, сигмовидная ободочные кишки), прямая кишка. Взаимоотношения частей (отделов) толстой кишки с соседними органами и с брюшиной. Особенности строения стенок толстой кишки: слепой, ободочной и прямой. Подвздошно-слепокишечный клапан слепой кишки. Мышечные ленты, гаустры слепой и ободочной кишок. Сальниковые отростки. Мышечные сфинктеры прямой кишки, заднепроходные столбы и пазухи (синусы). Червеобразный отросток (орган иммунной системы), его положение в брюшной полости. Печень, ее форма, поверхности, части, взаимоотношения с соседними органами (топография), проекция границ печени на кожные покровы передней брюшной стенки. Строение печени, отношение к брюшине. Фиксирующий аппарат печени (связки); желчные протоки. Правый и левый печеночные и общий печеночный протоки, их формирование, топография в воротах печени, строение. Формирование общего желчного протока, его топография и сфинктеры. Желчный пузырь, пузырный проток, их топография, строение. Поджелудочная железа: ее части, строение, отношение к брюшине, задней стенке желудка, селезенке и к двенадцатиперстной кишке. Экзокринная и эндокринная части поджелудочной железы. Проток поджелудочной железы, особенности его топографии, место слияния с общим желчным протоком, формирование печеночно-поджелудочной ампулы. Полость живота и брюшина. Брюшина. Развитие брюшины. Париетальный и висцеральный листки. Брюшная и брюшинная полости. Забрюшинное пространство. Брыжейки. Большой и малый сальники. Связки, складки, ямки, углубления. Сальниковая, печеночная, преджелудочная сумки. Топография органов брюшной полости: голотопия, синтопия, скелетотопия, отношение к брюшине. Аномалии положения органов. Топография различных отделов пищеварительной трубки и пищеварительных желез: голотопия, синтопия, скелетотопия. Экстра-, интра-, мезоперитонеальное положение органов. Аномалии положения и фиксации тонкой и толстой кишки. Топографические особенности брюшины и клиническое значение сумок и производных брюшины. Брюшина, её производные. Топография сальниковой сумки. Складки и ямки париетальной брюшины на передней стенке живота. Топография брюшины в среднем этаже брюшной полости, на задней и передней стенках брюшной полости и в полости малого таза.

РАЗДЕЛ 7. МОЧЕВЫЕ ОРГАНЫ. ПОЛОВАЯ СИСТЕМА. ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА

Функциональная анатомия мочевых органов. Закономерности развития, строения и анатомо-топографических взаимоотношений органов мочеполового аппарата. Краткие данные об онтогенезе мочевых и половых органов. Аномалии и варианты развития почек (подковообразная почка, отсутствие одной почки и др.). Аномалии и пороки их развития мочевыводящих путей. Функциональная анатомия мужских половых органов. Строение и функции мужских половых органов. Особенности топографии органов малого таза, их отношение к соседним органам и к брюшине у мужчин. Функциональная анатомия женских

половых органов. Строение и функции женских половых органов. Гомология мужских и женских половых органов. Особенности топографии органов малого таза, их отношение к соседним органам и к брюшине у женщин. Развитие и anomalies развития половых органов. Развитие наружных и внутренних половых органов. Процесс опускания яичка в мошонку. Развитие наружных и внутренних женских половых органов.

Почки, мочеточники, мочевой пузырь. Парные: почка (мочеобразующий орган) и мочевыводящие пути (почечные чашки, лоханка, мочеточник); и непарные мочевые органы: мочевой пузырь, служащий для накопления мочи, и мочеиспускательный канал. Почка, ее топография (скелетотопия, голотопия и синтопия) в забрюшинном пространстве, отношение к брюшине. Почечная фасция, жировая капсула, околопочечное жировое тело. Фиброзная капсула почки. Форма и строение почки, ее функции. Почечные ворота. Почечная пазуха. Кортикальное и мозговое вещество почки, почечные столбы. Нефрон - структурно-функциональная единица почки. Почечные сегменты и структурно-функциональная единица почки. Внутриорганный топография почки. Морфологическая основа выделения сегментов почки. Топография элементов нефрона в корковом и мозговом веществе почки. Мочевыводящие пути: почечные чашки (малые и большие), почечная лоханка, варианты их строения. Мочеточник, его части, топография, строение стенок, отношение к брюшине и к крупным кровеносным сосудам, расположенным забрюшинно (яичковым (яичниковым), подвздошным). Мочевой пузырь: его топография у мужчин и женщин, отношение к брюшине. Части мочевого пузыря (верхушка, тело, дно, шейка), строение его стенок, отверстия мочеточников. Мышечная оболочка (мышца, выталкивающая мочу). Внутренние и наружные мужские половые органы. Внутренние мужские половые органы. Яичко, его топография и строение: белочная оболочка, паренхима и строма яичка. Семенные канальцы. Придаток яичка. Семявыносящий проток и семенной канатик, его топография, отношение к паховому каналу, составные элементы. Семявыбрасывающий проток, его топография в области предстательной части мочеиспускательного канала. Предстательная железа, ее топография, части, строение (мышечная и железистые части), возрастные изменения. Семенные пузырьки, бульбоуретральные железы, их расположение в полости малого таза, строение. Наружные мужские половые органы. Половой член, его строение (корень, тело, головка). Мошонка, ее оболочки. Мочеиспускательный канал, мужской и женский. Отверстия и сужения мочеиспускательного канала. Пути выведения спермы. Закладка и процесс опускания яичка. Внутренние и наружные женские половые органы. Внутренние женские половые органы. Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине. Придатки яичника. Матка, ее топография, форма, части, отношение к брюшине, мочевому пузырю, прямой кишке, петлям тонкой кишки. Строение стенки матки. Связки матки. Маточная труба, ее части, топография, строение стенки, отношение к брюшине. Влагалище, задний и передний своды влагалища, строение стенок. Наружные женские половые органы. Большие и малые половые губы. Преддверие влагалища. Большая и малая железы преддверия. Клитор. Девственная плева. Возрастные особенности мочевой системы, систем женских и мужских половых органов и промежности. Циклические и возрастные изменения женских половых желез. Внутриорганный топография яичника. Кортикальное и мозговое вещество яичника, яичниковые фолликулы, их развитие и преобразование; циклическое (менструальное) желтое тело, беловатое тело, желтое тело беременности, функциональное значение. Промежность. Промежность. Диафрагма таза и мочеполая диафрагма, их топография (мышцы и фасции), особенности строения и топографии у мужчин и женщин. Седлищно-прямокишечная ямка.

Функциональная анатомия эндокринных желез. Гипофиз, его топография, строение (адено- и нейрогофиз), функции. Шишковидное тело (эпифиз), топография, строение, функции. Щитовидная железа, топография, строение (доли, перешеек), функции. Паращитовидные железы, топография, строение, функции. Надпочечники, их топография, строение, функции. Эндокринная часть поджелудочной железы (панкреатические островки), особенности их интраорганный топографии, функции. Эндокринная часть половых желез

(яичка, яичника), особенности их внутриорганной топографии. Костный мозг (красный и желтый), топография, строение. Селезенка: топография, строение.

Эндокринные железы. Классификация эндокринных желез по происхождению, особенностям анатомии и топографии. Особенности строения, внутриорганной топографии, развития и возрастных изменений эндокринных желез (гипофиза, эпифиза, щитовидной и паращитовидных желез, эндокринной части поджелудочной железы, надпочечников, яичек и яичников).

РАЗДЕЛ 8. НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Классификация нервной системы, ее общая анатомия и функции. Понятие о нейроне, нейроглии. Рефлекторная дуга. Развитие нервной системы в филогенезе. Развитие нервной системы в онтогенезе. Центральная часть нервной системы (ЦНС). Спинной мозг: строение, оболочки и межоболочечные пространства, возрастные особенности спинного мозга. Понятие о сегментах спинного мозга, корешках спинномозговых нервов. Скелетотопия сегментов спинного мозга (их проекция на позвонки). Головной мозг: конечный мозг, промежуточный мозг, средний мозг, задний мозг, продолговатый мозг. Понятие о стволе мозга. Взаимоотношения, топография отдельных частей головного мозга, их внешние границы, функции, особенности внутреннего строения, топография корковых центров, их роль в регуляции отдельных функций (понятие о динамической локализации функций). Топография и строение базальных ядер конечного мозга, внутренней капсулы. Желудочки мозга. Понятие о ретикулярной, экстрапирамидной и лимбической системах. Топография ядер черепных нервов в стволе мозга. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Пути оттока ликвора. Топография и анатомия проводящих путей головного и спинного мозга. Возрастные особенности головного и спинного мозга. Варианты строения и аномалии головного и спинного мозга, их оболочек. Кровоснабжение головного и спинного мозга.

Строение и функции органов чувств. Понятие об анализаторах. Части анализаторов – периферическая часть (рецепторы), промежуточное звено (нервные проводники), корковый отдел. Орган зрения. Глазное яблоко. Вспомогательные органы глаза. Развитие глаза в фило- и онтогенезе. Пути проведения зрительных импульсов. Кровоснабжение глаза. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии глаза. Преддверно-улитковый орган, его подразделение, развитие в фило- и онтогенезе. Анатомия и топография наружного и среднего уха. Внутреннее ухо. Механизм восприятия и проведения нервных импульсов, проводящие пути органа слуха. Орган равновесия, функциональная анатомия и проводящие пути. Кровоснабжение органа слуха и равновесия. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии органа слуха и равновесия. Орган обоняния, проводящий путь органа обоняния. Орган вкуса. Вкусовые сосочки, путь проведения нервных импульсов. Кровоснабжение органов обоняния и вкуса. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии органов обоняния и вкуса. Общий покров тела. Кожа: строение, функции. Придатки кожи: волосы, ногти. Сальные и потовые железы. Молочная железа: строение, топография, развитие. Аномалии развития молочной железы. Возрастные особенности кожи, ее придатков. Кровоснабжение кожи, ее придатков, молочной железы.

Общая анатомия черепных и спинномозговых нервов, их происхождение, образование и ветвление, общие признаки и различия. Анатомия и топография обонятельных, зрительного, глазодвигательного, блокового, тройничного, отводящего, лицевого, преддверно-улиткового, языкоглоточного, блуждающего, добавочного и подъязычного нервов. Спинномозговые нервы: их задние и передние ветви. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Передние ветви грудных спинномозговых нервов. Передние ветви поясничных, крестцовых и копчикового нервов. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Копчиковое сплетение. Варианты и аномалии черепных и спинномозговых нервов. Возрастные особенности периферической нервной системы. Иннервация отдельных органов и областей тела.

Проводящие пути центральной нервной системы (спинного и головного мозга). Анатомо-функциональная классификация проводящих путей спинного и головного мозга: а) восходящие (афферентные) системы волокон (экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные пути); б) нисходящие (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные). Нисходящие (эфферентные) проводящие пути: пирамидные и экстрапирамидные

Закономерности строения, топографии и функции вегетативной нервной системы. Подразделение вегетативной нервной системы на симпатическую и парасимпатическую части. Симпатическая часть ВНС. Симпатический ствол. Парасимпатическая часть ВНС. Взаимосвязь ВНС с черепными и спинномозговыми нервами. Локализация вегетативных центров в пределах головного и спинного мозга. Вегетативные сплетения брюшной полости и таза, органные вегетативные сплетения. Вегетативная иннервация отдельных органов и кровеносных сосудов.

РАЗДЕЛ 9. СЕРДЕЧНОСОСУДИСТАЯ СИСТЕМА

Общая анатомия, функции сердечно-сосудистой системы. Система микроциркуляции. Сердце, его строение и топография. Проводящая система сердца. Рентгеноанатомия, развитие и возрастные особенности сердца. Перикард и полость перикарда. Сосуды легочного (малого) круга кровообращения. Легочный ствол и его ветви, легочные вены. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта. Артерии головы и шеи. Артерии верхней конечности. Ветви грудной и брюшной частей аорты. Артерии таза и нижней конечности. Варианты и аномалии артерий. Вены большого круга кровообращения. Система верхней полой вены. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности. Система нижней полой вены. Система воротной вены. Вены грудной и брюшной полостей. Вены таза и нижней конечности. Межсистемные венозные анастомозы: топография, строение и функции. Варианты и аномалии вен. Развитие и возрастные особенности кровеносных сосудов. Рентгеноанатомия кровеносных сосудов. Кровоснабжение органов и отделов тела, венозный отток от них. Кровообращение плода.

РАЗДЕЛ 10. СИСТЕМА КРОВООБРАЩЕНИЯ

Общая анатомия кровеносных сосудов. Артерии. Вены. Вне- и внутриорганные венозные сплетения. Микроциркулярное русло. Строение стенок сосудов. Пути окольного (коллатерального) тока крови. Анастомозы. Закономерности расположения артерий. Большой и малый круги кровообращения.

Аорта, ее топография, отдельные части. Общая сонная артерия. Особенности отхождения и топографии справа и слева. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный (Виллизиев) круг большого мозга. Подключичная артерия, ее топография. Ветви подключичной артерии, отходящие от нее до входа в межлестничный промежуток, в межлестничном промежутке и по выходе из него.

Грудная часть аорты, ее топография; париетальные (задние межреберные, верхние диафрагмальные, их ветви) и висцеральные (бронхиальные, пищеводные, перикардальные, медиастинальные) ветви. Брюшная часть аорты, ее топография; париетальные (нижние диафрагмальные, поясничные артерии) и висцеральные непарные (чревный ствол, верхняя и нижняя брыжеечные) и парные (средние надпочечниковые, почечные, яичниковые, яичковые) артерии и их ветви. Общая подвздошная артерия, ее топография, деление на наружную и внутреннюю подвздошные артерии. Внутренняя подвздошная артерия, ее топография, париетальные ветви (подвздошно-поясничная, латеральная крестцовая, ягодичные, запирающая) и висцеральные ветви (пупочная, средняя прямокишечная, внутренняя половая, верхняя и нижняя мочепузырные, маточная и др.).

Подмышечная артерия, ее топография, отделы, ветви. Плечевая, лучевая и локтевая артерии, их топография. Ладонные артериальные дуги кисти (поверхностная и глубокая), отходящие от них артерии. Топография и места проекции магистральных артерий верхней конечности на наружные покровы. Плечеголовые вены, их формирование, топография. Внутренняя яремная вена, ее внечерепные и внутричерепные притоки. Подключичная ве-

на, ее притоки, топография, место слияния с внутренней яремной веной. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности. Подмышечная вена, ее топография в одноименной полости. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды и узлы верхней конечности. Локтевые и подмышечные лимфатические узлы. Пути оттока лимфы от молочной железы.

Наружная подвздошная артерия, ее ветви (нижняя надчревная и глубокая артерия, огибающая подвздошную кость). Бедренная артерия, ее топография и ветви - поверхностная надчревная, поверхностная артерия, огибающая подвздошную кость, наружная полая, глубокая артерия бедра, их ветви. Подколенная артерия, ее топография, ветви (артерии коленного сустава). Задняя и передняя большеберцовые артерии, малоберцовая, подошвенные и тыльная артерии стопы. Топография и места проекции магистральных артерий нижней конечности на наружные покровы. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Бедренная вена, ее топография, притоки. Наружная подвздошная вена. Пристеночные и висцеральные притоки внутренней подвздошной вены. Общая подвздошная вена. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды и узлы нижней конечности. Подколенные и паховые лимфатические узлы, особенности их анатомии и топографии. Вены большого круга кровообращения. Верхняя полая вена, ее притоки, их топография. Межреберные вены. Непарная и полунепарная вены. Нижняя полая вена, ее топография, формирование. Висцеральные и париетальные притоки нижней полой вены. Воротная вена, ее топография, формирование, притоки.

Артериальный приток, венозный отток и регионарные лимфоузлы органов головы и шеи, грудной и брюшной полостей и таза

Б1.О.24 Патологическая анатомия

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о структурных основах болезней, их этиологии и патогенеза, которые необходимы для осмысливания теоретических основ медицины, более глубокого изучения клиники и использования полученных знаний в работе врача широкого профиля, формировании умений и навыков ориентироваться в сложном строении тела человека, т.е. владению «анатомическим материалом» для понимания патологии, диагностики и лечения.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучить основные закономерности развития патологических процессов.
2. освоить клиническую и патологоанатомическую терминологию.
3. изучить причины, механизмы развития, клинические и морфологические проявления, морфогенез, исходы патологических процессов, их значение в формировании заболеваний.
4. изучить характерные изменения структуры внутренних органов и систем при важнейших заболеваниях человека.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Обратимые и необратимые повреждения тканей. Расстройства кровообращения: 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.

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

Некроз и апоптоз. Паренхиматозные и сосудисто-стромальные дистрофии. Смешанные дистрофии. Венозный застой, кровотечения, кровоизлияния. Тромбоз, эмболия, инфаркт, ДВС-синдром.

Раздел 2. Воспаление. Иммунопатология. Опухоли: Воспаление, общая характеристика. Острое воспаление. Экссудативное воспаление. Продуктивное воспаление. Гранулематозные болезни. Специфические гранулемы (туберкулез, сифилис, лепра, риносклерома). Реакции гиперчувствительности. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Амиллоидоз. Первичные и вторичные иммунодефицитные синдромы. ВИЧ-инфекция.

Репарация. Заживление ран. Гиперплазия. Гипертрофия. Атрофия. Метаплазия. Дисплазия. Интраэпителиальная неоплазия.

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.

Раздел 3. Болезни сердца и сосудов. Болезни кроветворной системы, инфекции, болезни легких: 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).

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

Анемии. Полицитемии. Опухоли кроветворной и лимфоидной тканей (гемобласты).

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.

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. Прионовые болезни. Бактериальные кишечные инфекции: брюшной тиф и другие сальмонеллезы, дизентерия, йерсиниозы, холера. Пиогенные инфекции. Сепсис. Туберкулез. Инфекции, передающиеся половым путем: гонококковая инфекция, сифилис. Паразитарные болезни.

Раздел 4. Болезни желудка, кишечника: 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

Раздел 5. Болезни печени, почек: болезни печени, желчевыводящих путей, желчного пузыря и поджелудочной железы. Гепатозы. Гепатиты. Циррозы печени. Поражения печени, вызванные лекарствами и токсинами. Печеночно-клеточная недостаточность. Циркуляторные нарушения в печени. Опухоли печени. Желчнокаменная болезнь. Холецистит. Болезни экзокринной части поджелудочной железы. Опухоли желчевыводящих путей и поджелудочной железы.

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

Раздел 6. Болезни половой, эндокринной и нервной систем, опорно-двигательного аппарата: 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.

Болезни молочных желез, мужской и женской половых систем. Патология беременности и послеродового периода. Болезни молочных желез. Болезни шейки и тела матки. Болезни яичников и маточных труб. Эндометриоз. Инфекции мужской половой системы. Болезни предстательной железы. Заболевания яичек и их придатков. Опухоли. Патология беременности и послеродового периода. Спонтанные аборты. Эктопическая беременность. Гестозы. Трофобластическая болезнь.

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

Болезни опорно-двигательного аппарата. Заболевания костей. Остеопороз, остеопетроз, остеомиелит. Остеонекроз. Переломы костей. Рахит и остеомаляция. Сифилитические поражения костей. Болезни суставов. Ревматоидный артрит. Инфекционные артриты. Подагра и подагрический артрит. Опухоли и опухолеподобные образования костей и мягких тканей.

Болезни центральной и периферической нервной системы. Основные проявления поражений мозговой ткани. Расширяющиеся (объемные) внутричерепные поражения. Черепно-мозговая травма. Инфекционные поражения. Демиелинизирующие заболевания. Метаболические заболевания. Опухоли центральной нервной системы. Патология периферических нервов и параганглиев. Опухоли периферических нервов и параганглиев.

Б1.О.25. Нормальная физиология

1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей, об основных закономерностях функционирования и механизмах их регуляции при взаимодействии между собой и с факторами внешней среды, формировании навыков применения клинико-физиологических методов исследования, используемых в функциональной диагностике и при изучении интегративной деятельности человека.

Задачи дисциплины (модуля):

1. развитие навыков анализа функций целостного организма с позиции интегральной физиологии, аналитической методологии и основ холистической медицины;
2. формирование системного подхода в понимании физиологических механизмов, лежащих в основе взаимодействия с факторами внешней среды и реализации адаптивных стратегий организма человека и животных осуществления нормальных функций организма человека с позиции концепции функциональных систем;
3. обучение методам и принципам исследования и оценки состояния регуляторных и гомеостатических систем организма в эксперименте и при разных видах целенаправленной деятельности, с учетом их применимости в клинической практике;
4. освоение закономерностей функционирования различных систем организма человека и особенностей межсистемных взаимодействий в условиях выполнения целенаправленной деятельности с позиции учения об адаптации и кроссадаптации;
5. изучение роли высшей нервной деятельности в регуляции физиологических функций человека и целенаправленного управления резервными возможностями организма в условиях нормы и патологии;
6. ознакомление с основными принципами моделирования физиологических процессов и существующими компьютерными моделями, применяемыми для изучения и целенаправленного управления висцеральными функциями организма;
7. формирование основ клинического мышления на основании анализа характера и структуры межорганных и межсистемных отношений с позиции интегративной физиологии для будущей практической деятельности врача.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Физиология эндокринной системы: Основные компоненты эндокринной системы (локальная и диффузная эндокринные системы). Понятие желез внутренней секреции. Виды желез внутренней секреции. Центральные и периферические железы. Рабочие системы желез внутренней секреции. Понятие эндокринной и нейроэндокринной клеток. Виды биологически активных веществ: гормоны, гормоноподобные пептиды, нейроромоны, нейромедиаторы, модуляторы. Функциональные признаки гормонов, отличающие их от других биологически активных веществ. Классификацию гормонов. Формы передачи регулирующих влияний с помощью биологически активных веществ. Механизмы действия гормонов на клетки-мишени. Типы физиологического действия (метаболический, морфогенетический, кинетический, корригирующий) и значение гормонов. Нервная и гуморальная регуляция деятельности желез внутренней секреции. Роль отрицательных обратных связей в саморегуляции желез внутренней секреции. Гормоны желез внутренней секреции, их влияние на обменные процессы и функции организма.

Раздел 2. Физиология центральной нервной системы. Физиология высшей нервной деятельности: Физиология центральной нервной системы. Физиология высшей нервной деятельности. роль высшей нервной деятельности в регуляции физиологических функций человека и целенаправленного управления резервными возможностями организма в условиях нормы и патологии

Раздел 3. Физиология сенсорных систем. Физиология боли: Физиология сенсорных систем. Общая физиология сенсорных систем. Свойства и функции сенсорных систем. Функциональные особенности периферического, проводникового и центрального отделов сенсорных систем.

Понятие боли, ноцицепции. Функции боли, её классификация. Морфофункциональная характеристика отделов болевой сенсорной системы. Представление о теориях механизма возникновения боли (интенсивности, синхронизации афферентного потока, специфичности, воротного контроля, генераторов). Роль таламуса и коры больших полушарий головного мозга в интеграции и анализе болевого возбуждения. Сенсорно-дискриминативный и семантический анализ повреждающего агента. Понятия антиноцицепции и антиноцицептивной системы (АНЦС). Компоненты и функции АНЦС. Уровни АНЦС: система нисходящего тормозного контроля первичных афферентов и первых ре-

лейных ядер; лимбико-гипоталамический уровень; корковый уровень (вторичная соматосенсорная и орбито-фронтальная области коры). Нейрохимические и нейрофизиологические механизмы АНЦС. Пресинаптические и постсинаптические изменения при активации АНЦС. Понятие болевого порога. Алгометрия. Физиологические основы обезболивания.

Раздел 4. Физиология крови. Физиология кровообращения: Понятие крови, системы крови. Количество циркулирующей крови, ее состав. Функции крови. Процесс свертывания крови (гемостаз), его значение.

Понятие физиологической системы кровообращения (сердечно-сосудистой системы). Методы регистрации электрических проявлений сердечной деятельности. Основные отведения ЭКГ у человека

Раздел 5. Физиология дыхания. Физиология пищеварения. Физиология выделения: Значение дыхания для организма. Основные этапы процесса. Внешнее дыхание. Биомеханика вдоха и выдоха. Спирометрия, спирография. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Анатомическое, физиологическое и функциональное мертвые пространства. Аэрогематический барьер. Диффузионная способность легких. Транспорт газов кровью. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Факторы, влияющие на процесс образования и диссоциации оксигемоглобина. Понятие кислородной емкости крови. Носовое и ротовое дыхание, их особенности. Функциональная связь процессов дыхания, жевания и глотания. Понятие дыхательного центра в широком и узком смысле слова. Представление о локализации и организации строения дыхательного центра в широком смысле слова. Типы дыхательных нейронов продолговатого мозга, их автоматия. Роль различных рецепторов и отделов дыхательного центра в механизмах смены фаз дыхания. Представление о регуляции дыхания по принципу возмущения и принципу отклонения. Защитные дыхательные рефлексy. Механизм первого вдоха новорожденного. Дыхание при повышенном и пониженном барометрическом давлении. Дыхание в условиях выполнения физической нагрузки. Оценка минутного объема дыхания. Регуляция дыхания при мышечной работе (гуморальные и нервные механизмы). Особенности системы дыхания у детей: вентиляция легких, механизм первого вдоха новорожденного.

Понятие выделения, его роль в поддержании гомеостаза. Почка – главный выделительный орган. Морфофункциональная характеристика нефрона, особенности его кровоснабжения. Механизм клубочковой фильтрации, его регуляция. Первичная моча, отличие её состава от плазмы крови. Реабсорбция. Обязательная (облигатная) и избирательная (факультативная) реабсорбция. Активные и пассивные процессы, лежащие в основе реабсорбции. Понятие пороговых и непороговых веществ. Поворотнo-противоточный механизм концентрации мочи на уровне петли Генле и собирательной трубки. Механизмы регуляции процесса реабсорбции. Роль основных гуморальных факторов: альдостерона и антидиуретического гормона. Секреция в почечных канальцах. Вторичная моча. Представление о гомеостатических функциях почек (регуляция объёма жидкости, осмотического давления, кислотно-основного равновесия, количества неорганических и органических веществ, давления крови, кроветворения). Механизм мочеиспускания, его регуляция. Особенности выделительной системы у плода и у детей: созревание мочеобразовательной функции почки, состав и объём мочи, мочевыведение. Регуляция функции почки. Роль почки и других факторов в поддержании гомеостаза у детей.

Раздел 6. Физиология функциональных состояний: Понятие функционального состояния. Способы оценки функционального состояния. Оптимальный уровень функционального состояния. Функциональное состояние человека в условиях эмоционально напряженной деятельности

1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, умений и навыков выявления патологических процессов (болезней), их терапии и профилактики с последующим применением в процессе работы врача общей практики.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов с учетом возрастных особенностей;
2. освоить общие закономерности и механизмы возникновения, развития и завершения патологических процессов, состояний, реакций и заболеваний;
3. обучить проведению патофизиологического анализа данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезнях;
4. освоить принципы (алгоритмы, стратегию) и методы выявления, лечения и профилактики патологических процессов, состояний, реакций и заболеваний;
5. обучить решать отдельные научно-исследовательские и научно-прикладные задачи в области здравоохранения по исследованию этиологии и патогенеза, диагностике, лечению, реабилитации и профилактике заболеваний;
6. сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы патофизиологии: Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии.

Повреждение клетки. Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии. Наследственность, изменчивость и патология

Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции

Раздел 2. Патофизиология воспаления. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. Лихорадка. Гипер- и гипотермии: Патофизиология воспаления.

Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма: аллергия, состояния и болезни иммунной аутоагрессии.

Лихорадка. Гипер- и гипотермии

Раздел 3. Типовые формы нарушения обмена веществ и тканевого роста: Типовые формы нарушения обмена веществ: нарушения углеводного и липидного обмена, нарушения водно-электролитного обмена. Нарушения КОС. Патофизиология гипоксии

Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.

Раздел 4. Типовые формы патологии систем организма: Типовые формы патологии системы крови. Анемии; лейкоцитозы; лейкопении; лейкозы. Типовые формы нарушений системы гемостаза. Типовые формы патологии системы кровообращения. Типовые формы патологии газообменной функции легких

Типовые формы нарушений системы пищеварения. Типовые формы патологии почек.

Раздел 5. Типовые формы патологии эндокринной и нервной систем: Типовые формы патологии эндокринной системы.

Стресс и его значение в патологии. Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности

Раздел 6. Патофизиология экстремальных и терминальных состояний: Экстремальные и терминальные состояния: характеристика понятий, виды; общая этиология и ключевые звенья патогенеза, проявления и последствия.

Коллапс: виды, причины, механизмы развития. Проявления, последствия. Принципы терапии.

Шок: характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний; сходство и различия отдельных видов шока. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях. Необратимые изменения при шоке. Патологические основы профилактики и терапии шока. Понятие о синдроме длительного раздавливания, его причины и основные звенья патогенеза.

Б1.О.27 Фармакология

1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний основ и закономерностей фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарственных средств при различных заболеваниях, с учётом их течения, сопутствующей патологии и изменения лекарственного средства в организме больного, формировании практических умений и навыков по подбору и назначению препаратов для достижения положительного терапевтического эффекта в борьбе с различными заболеваниями.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Научить ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств;
2. Изучить лекарственные формы, пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия;
3. Изучить основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам;
4. Развивать умения осуществлять фармацевтическое консультирование пациентов.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля):

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Предмет и задачи фармакологии. Основные этапы развития фармакологии. Источники получения лекарственных веществ. Определение фармакологии, как науки ее связь с другими медицинскими и биологическими дисциплинами. Краткий исторический очерк развития науки о лекарственных средствах. Значение работ отечественных ученых в развитии фармакологии (И.П. Павлов, С.П. Боткин). Основоположник отечественной фармакологии Н.П. Кравков. Пути изыскания лекарственных средств, их клинические испытания. Определение лекарственного вещества, средства, формы, препарата. Фармакопея, ее значение, понятие о списках лекарственных средств А и Б.

Определение фармакологии, ее место среди других медицинских и биологических наук. Основные этапы развития фармакологии. Принципы изыскания новых лекарственных средств. Синтез новых лекарственных веществ на основе изучения зависимости между химической структурой и действием веществ. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Основные принципы и методы испытания новых лекарственных веществ. Понятие о плацебо, «слепом» контроле. Общая фармакология. Фармакокинетика лекарственных средств. Проникновение лекарственных веществ через биологические мембраны. Энтеральные и парентеральные пути введения лекарственных средств. Всасывание лекарственных веществ при разных путях введения. Основные механизмы всасывания. Факторы, влияющие на всасывание веществ. Понятие о биодоступности. Распределение лекарственных веществ в организме, депонирование. Превращения лекарственных веществ в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных веществ. Значение фармакокинетических исследований в разработке оптимального режима дозирования лекарственных средств в клинической практике.

Фармакодинамика лекарственных средств. Основные принципы действия лекарственных веществ. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах. Фармакологические эффекты. Виды действия лекарственных средств. Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных веществ. Химическая структура и

физико-химические свойства лекарственных веществ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации. Зависимость эффекта от дозы (концентрации) действующего вещества. Виды доз: минимальная, средняя и высшая терапевтическая, разовая, суточная, курсовая. Токсические дозы. Широта терапевтического действия. Значение пола и возраста для действия фармакологических средств. Зависимость эффекта от патологического состояния организма. Роль генетических факторов в развитии эффектов веществ. Хронофармакология. Изменение действия лекарственных веществ при их повторных введениях. Привыкание, материальная и функциональная кумуляция. Лекарственная зависимость (психическая, физическая). Медицинские и социальные аспекты борьбы с наркоманией. Комбинированное применение лекарственных средств. Принципы взаимодействия лекарственных веществ. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антисептизм. Побочное и токсическое действие лекарственных веществ. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. Токсическое действие лекарственных средств. Тератогенность, эмбриотоксичность. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Идиосинкразия.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ РЕЦЕПТУРА

Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Официальные и магистральные прописи. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Закон РФ о лекарственных средствах. Приказ министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. №1175н «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения». Документы, регламентирующие оборот лекарственных средств. Правила хранения и использования лекарственных средств. Жидкие лекарственные формы. Классификация жидких лекарственных форм, правила их прописывания. Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах.

Твердые лекарственные формы. Классификация твердых лекарственных форм, правила их прописывания. Мягкие лекарственные формы. Классификация мягких лекарственных форм, правила их прописывания.

Растворы. Обозначения концентраций растворов. Растворы для наружного и внутреннего применения. Суспензии. Эмульсии. Настои и отвары. Настойки и экстракты (жидкие). Новогаленовы препараты. Линименты. Микстуры. Правила выписывания жидких лекарственных форм в рецептах. Общая характеристика: жидких бальзамов, лекарственных масел, сиропов, аэрозолей, капель и их применение.

Способы стерилизации лекарственных форм. Лекарственных форм для инъекций в ампулах и флаконах. Стерильные растворы, изготавливаемые в аптеках. Правила выписывания лекарственных форм для инъекций в рецептах и требования, предъявляемые к ним (стерильность, отсутствие химических и механических примесей).

Дозы лекарственных веществ. Правила выписывания жидких лекарственных форм. Правила выписывания мазей, паст, линиментов, суппозиторий. Правила выписывания таблеток, порошков, драже, капсул.

РАЗДЕЛ 3. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ

Средства, действующие на холинергические синапсы. Деление холинорецепторов на мускарино- и никотиночувствительные (м- и н-холинорецепторы). Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. М-холиномиметические средства. Эффекты, возникающие при возбуждении разных подтипов м-холинорецепторов. Влияние м-холиномиметиков на глаз, гладкие мышцы внутренних органов, секрецию желез. Применение. Токсическое действие мускарина. Лечение отравлений. Н-холиномиметические средства. Влияние на н-холинорецепторы синокаротидной зоны, вегетативных ганглиев и хромаффинных клеток мозгового слоя

надпочечников. Основные эффекты. Применение. Токсическое действие никотина. Применение н-холиномиметических средств для облегчения отвыкания от курения. Антихолинэстеразные средства. Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Особенности действия фосфорорганических соединений. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств.

М-холиноблокирующие средства. Влияние атропина на глаз, сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, железы. Действие на центральную нервную систему. Применение. Отравление атропином и помощь при нем. Особенности действия и применения скополамина, платифиллина, метацина, пирензепина, ипратропия бромиды. Н-холиноблокирующие средства. Ганглиоблокирующие средства. Основные эффекты, механизм их возникновения. Показания к применению. Побочное действие. Средства, блокирующие нервно-мышечную передачу (миорелаксанты). Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.

Средства, действующие на адренергические синапсы. Адреномиметические средства. Классификация адреномиметиков прямого действия по их влиянию на разные типы адренорецепторов. Средства, стимулирующие альфа- и бета-адренорецепторы. Основные свойства адреналина (влияние на сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, обмен веществ). Применение. Особенности действия норадреналина. Влияние на сердце, тонус сосудов. Применение. Альфа-адреномиметики. Основные эффекты и применение. Бета-адреномиметики. Фармакодинамика изадрина. Применение. Бета2-адреномиметики. Адреномиметики непрямого действия (симпатомиметики). Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты адреномиметиков.

Адреноблокирующие средства. Фармакодинамика альфа-адреноблокаторов. Применение. Побочные эффекты. Основные свойства и применение бета-адреноблокаторов. Побочные эффекты. Избирательно действующие бета1-адреноблокаторы (атенолол, метопролол). Симпатолитические средства. Локализация, механизм действия и основные эффекты. Применение. Побочное действие.

РАЗДЕЛ 4. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

Основные медиаторы центральной нервной системы. Классификация средств угнетающего и стимулирующего типа действия на ЦНС.

Средства для наркоза (общие анестетики). История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Широта наркотического действия. Классификация средств для общего наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему, огнеопасность). Побочные эффекты. Особенности действия средств для неингаляционного наркоза; их сравнительная оценка (скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, продолжительность действия, последствие). Побочные эффекты.

Снотворные средства. Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия, влияние снотворных средств на структуру сна. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов (производные бензодиазепина и небензодиазепиновые средства). Их сравнительная фармакологическая характеристика. Антагонисты бензодиазепиновых рецепторов. Снотворные средства с наркотическим типом действия. Классификация, фармакологическая характеристика препаратов. Снотворные свойства блокаторов центральных гистаминовых H1-рецепторов. Применение других препаратов при нарушениях сна. Побочное действие снотворных средств, их способность вызывать развитие лекарственной зависимости. Острое отравление и хроническая интоксикация снотворными средствами, принципы фармакотерапии. Применение снотворных средств в стоматологии.

Противоэпилептические средства. Механизмы действия противоэпилептических средств. Классификация противоэпилептических средств по механизму действия. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств.

Противопаркинсонические средства. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов. Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы MAO и КОМТ). Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФАдекарбоксилазы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов, «атипичные» нейролептики для уменьшения побочного действия предшественников дофамина. Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и холинергические рецепторы. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

Анальгезирующие средства. Восприятие и регулирование боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств. Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы болеутоляющего действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт). Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по обезболивающему действию и побочным эффектам. Показания к применению. Потенцирование обезболивающего действия наркотических анальгетиков препаратами других групп. Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость, медикосоциальные аспекты развития, принципы лечения. Законодательное регулирование учета, хранения, отпуска и применения наркотических анальгетиков. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение.

Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Классификация. Препараты различных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия. Производные пара-аминофенола, α 2-адреномиметики, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, блокаторы натриевых каналов, противоэпилептические средства, ГАМК-миметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, закись азота. Анальгетики со смешанным механизмом действия. Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Анальгетики преимущественно периферического действия (нестероидные противовоспалительные средства) Механизмы болеутоляющего действия. Показания к применению. Основные побочные эффекты и способы их коррекции. Психотропные средства Анксиолитики (транквилизаторы). Классификация. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Механизм действия. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, противосудорожное, мышечно-расслабляющее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные транквилизаторы). Специфические антагонисты бензодиазепа. Агонисты серотониновых рецепторов. Анксиолитики разного типа действия. Показания к применению анксиолитиков. Особенности применения в стоматологии. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Седативные средства. Влияние на центральную нервную систему. Механизм действия. Показания к применению. Особенности применения в стоматологии. Побочные эффекты.

Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицин-

ской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Противорвотное действие. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции.

Антидепрессанты. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Избирательные ингибиторы обратного захвата серотонина. Избирательные ингибиторы обратного захвата норадреналина. Влияние на различные рецепторные центральные и периферические семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты. Ингибиторы МАО неизбирательного и избирательного действия. Побочные эффекты.

Психостимулирующие средства. Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Препараты, тонизирующие центральную нервную систему (адаптогены, общетонизирующие средства). Классификация. Фармакологическая характеристика препаратов растительного, животного и биотехнологического происхождения. Отличие от психостимуляторов. Показания и противопоказания к применению. Ноотропные средства. Классификация. Влияние на высшую нервную деятельность. Фармакологические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты

РАЗДЕЛ 5. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНЫ

Средства, влияющие на функции органов дыхания. Стимуляторы дыхания (Бемегрид). Классификация. Механизмы действия. Стимуляторы дыхания из групп аналептиков и Н-холиномиметиков (Цититон). Физиологические стимуляторы дыхания. Различия в продолжительности действия. Показания и противопоказания к применению.

Противокашлевые средства. Классификация. Вещества центрального (наркотического и ненаркотического типа) (Кодеин, глауцин) и периферического действия (Преноксидиазин). Применение. Использование в комбинации с отхаркивающими средствами. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости и привыкания. Отхаркивающие средства (Препараты термопсиса, бромгексин, амброксол, ацетилцистеин, трипсин кристаллический, дорназа-альфа). Классификация. Локализация и механизмы отхаркивающего действия различных препаратов.

Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Сравнительная характеристика эффективности отдельных препаратов. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при бронхоспазмах. Классификация препаратов, применяемых для лечения бронхоспазмов и бронхиальной астмы (Салбутамол, фенотерол, сальметерол, формотерол, ипратропия бромид, тиотропия бромид, аминофиллин, кромолин (кислота кромоглициевая), кетотифен, zileuton, зафирлукаст, фенспирид).

Бронхолитические средства. Механизмы действия и сравнительная характеристика адреномиметиков, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β-адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Комбинированные бронхолитические средства. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие. Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств. Топические глюкокортикоиды для ингаляционного введения. Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности (Морфин, фуросемид, колфосцерил пальмитат). Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития. Применение наркотических анальгетиков, быстродействующих диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно венозного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Противовспенивающий эффект этилового спирта

(Спирт этиловый). Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия. Респираторный дистресс-синдром. Лекарственные сурфактанты. Принцип действия. Применение.

Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды (Дигоксин, строфантин К). История изучения сердечных гликозидов. Источники сердечных гликозидов. Биологическая стандартизация. Фармакокинетика сердечных гликозидов. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу сердечных сокращений, частоту сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизмы возникновения этих эффектов. Сравнительная характеристика препаратов. Интоксикация сердечными гликозидами: клинические проявления, профилактика, лечение. Применение препарата Fabфрагментов иммуноглобулинов к дигоксину. Кардиотонические средства негликозидной структуры (Добутамин, милринон, левосимендан, дигибинд). Механизм кардиотонического действия, применение. Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности.

Противоаритмические средства (Хинидин, пропafenон, прокаинамид, лидокаин, этмозин, этацизин, аллапинин, пропранолол, метопролол, амиодарон, соталол, верапамил). Основные нарушения ритма. Подходы к классификации противоаритмических средств. Блокаторы натриевых каналов: основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период. Особенности противоаритмического действия β -адреноблокаторов, блокаторов калиевых и кальциевых каналов. Препараты калия. Применение. Побочные эффекты. Противоаритмические эффекты сердечных гликозидов, β -адреномиметиков, М-холиноблокаторов. Препараты калия и магния (Калия хлорид, магния хлорид).

Средства, применяемые при ишемической болезни сердца. Основные направления устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду). Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов стенокардии (антиангинальные средства). Механизм действия нитроглицерина. Применение препаратов нитроглицерина короткого и пролонгированного действия. (Нитроглицерин, нитросорбид). Органические нитраты длительного действия. (Препараты нитроглицерина пролонгированного действия изосорбида мононитрат, изосорбида динитрат). Нитратоподобные соединения (Молсидомин, нитропруссиднатрия). Противоишемические свойства β -адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов, брадикардических и кардиопротекторных средств. (Пропранолол, атенолол, бисопролол, метопролол, бисопролол, дилтиазем, верапамил, амлодипин, ивабрадин (кораксан), триметазидин). Фармакотерапия инфаркта миокарда. Применение наркотических анальгетиков, нейролептанальгезии, противоаритмических средств, средств, нормализующих гемодинамику, антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков.

Противоатеросклеротические средства. Классификация. Механизмы влияния на липидный обмен. Ингибиторы синтеза холестерина (Ловастатин, аторвастатин, симвастатин). Секвестранты желчных кислот (Холестирамин). Ингибиторы всасывания холестерина в кишечнике (Эзетимиб). Производные фиброевой кислоты (Гемфиброзил, фенофибрат). Никотиновая кислота и ее производные (Кислота никотиновая). Антиоксиданты. Антипротекторы. Применение при разных типах гиперлипотеинемий. Побочные эффекты. Средства, применяемые при ожирении (Сибутрамин, орлистат). Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные эффекты. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения (Винпоцетин, циннаризин, пентоксифиллин, ницерголин, суматриптан, пирацетам, фенибут, фенотропил). Средства, повышающие мозговой кровоток, антиагреганты, нейропротекторные препараты. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты. Принципы лечения мигрени. Классификация. Средства для купирования и профилактики приступов мигрени.

Гипотензивные средства (антигипертензивные средства). Классификация. Локализация и механизмы действия нейротропных и миотропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Гипотензивное действие диуретиков.

Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение.

Мочегонные средства. Классификация. Механизмы действия мочегонных средств. Сравнительная оценка (скорость развития действия, эффективность, влияние на ионный баланс). Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты. Применение мочегонных средств.

Гипотензивные средства (антигипертензивные средства) (Клофелин (клонидин), метилдофа, моксонидин, резерпин, празозин, доксазозин, пропранолол, атенолол, метопролол, карведилол, бисопролол, каптоприл, эналаприл, лизиноприл, периндоприл, лозартан, нифедипин, натрия нитропруссид, дихлотиазид (гипотиазид), индапамид). Классификация. Механизмы действия центральных и периферических нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы вазопептидаз. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение. Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия.

Гипертензивные средства (Эпинефрин, норэпинефрин, фенилэфрин, дофамин, ангиотензинамид). Классификация. Локализация и механизм действия адреномиметических средств, ангиотензинамида. Применение. Особенности действия дофамина. Лечение хронической гипотензии. Венотропные (флеботропные) средства (Диосмин (детралекс), трибенозид, троксерутин). Классификация. Механизмы действия. Применение веноотонизирующих и венопротекторных средств. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Средства, влияющие на аппетит (Настойка полыни, сибутрамин). Стимулирующее влияние горечей на аппетит и желудочную секрецию. Показания к применению. Средства, снижающие аппетит (анорексигенные). Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка Средства, стимулирующие секрецию желез желудка (Пентагастрин, гистамин). Применение для диагностики нарушений секреторной активности желудка. Заместительная терапия при снижении секреторной активности желудка (Сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная). Средства, понижающие секрецию желез желудка Механизмы действия веществ, понижающих секреторную активность желез желудка (ингибиторы протонного насоса (Омепразол), блокаторы гистаминовых H₂-рецепторов (Ранитидин, фамотидин), М-холиноблокаторы (Пирензепин), простагландины (Мизопростол). Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Антацидные средства (Магния окись, алюминия гидроокись, натрия гидрокарбонат, альмагель). Сравнительная характеристика монопрепаратов. Побочные эффекты препаратов магния и алюминия. Современные комбинированные антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты. Гастропротекторы (Сукральфат, мизопростол). Применение при заболеваниях ЖКТ. Антихеликобактерные средства (Кларитромицин, амоксициллин, метронидазол, висмута трикалия дицитрат). Применение при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Рвотные и противорвотные средства (Апоморфин, перфеназин, метоклопрамид, дименгидринат, ондансетрон). Механизм действия рвотных средств. Их применение. Классификация и принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов. Средства с антисеротониновой активностью для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей. Средства, влияющие на функцию печени Желчегонные средства (Холензим, холосас, оксафенамид (осалмид), папаверин, магния сульфат). Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащие желчь и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи. Средства, способствующие растворению желчных камней

(Урсодезоксихолевая кислота, хенодезоксихолевая кислота). Принцип действия холелитолитических средств. Показания к применению. Гепатопротекторы (Легалон, адеметионин, кислота липоевая). Принцип действия, показания к применению. Средства, приносящие облегчение при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы (Панкреатин). Средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы. Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта (Атропин, папаверин, дротаверин, лоперамид). Механизмы и локализация действия средств, угнетающих моторику желудочно-кишечного тракта. Применение. Побочные эффекты. Средства, усиливающие моторику желудочно-кишечного тракта (Метоклопрамид, домперидон, прозерин, магния сульфат, натрия сульфат, натрия пикосульфат, форлакс (макрогол), препараты ревеня, крушины, сены, бисакодил, лактулоза). Механизмы и локализации действия веществ, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия неорганических и органических средств. Сравнительная характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на систему крови. Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, стимулирующие эритропоэз (Железа закисного сульфат, коамид, цианокобаламин, кислота фолиевая, эпоэтин альфа). Виды анемий. Классификация препаратов. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Всасывание, распределение и выделение препаратов железа. Влияние на кроветворение. Сравнительная характеристика препаратов железа. Побочное действие. Влияние препаратов кобальта на кроветворение. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях. Механизм действия цианокобаламина, кислоты фолиевой при гиперхромных анемиях. Средства, влияющие на лейкопоэз. Средства, стимулирующие лейкопоэз (Молграмостим, филграстим, пентоксил, натрия нуклеинат). Механизм действия. Показания к применению. Средства, угнетающие лейкопоэз («Противобластные средства»). Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов (Кислота ацетилсалициловая, абциксимаб, тиклопидин, клопидогрел). Классификация. Средства, влияющие на тромбоксан - простагландинную систему. Принцип антиагрегантного действия ацетилсалициловой кислоты. Побочные эффекты. Зависимость эффектов ацетилсалициловой кислоты (противовоспалительного и антиагрегантного) от дозы. Средства, влияющие на гликопротеиновые рецепторы. Механизмы действия. Препараты блокаторов гликопротеиновых и пуриновых рецепторов. Применение веществ, угнетающих агрегацию тромбоцитов. Средства, влияющие на свертывание крови Вещества, способствующие свертыванию крови (Викасол, фибриноген, тромбин, фактор свертывания крови VIII, фактор свертывания крови IX). Механизм действия препаратов витамина К. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений. Вещества, понижающие свертывание крови (антикоагулянты) (Гепарин, фраксипарин, варфарин, лепаирудин, мелагатран). Механизмы действия антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Средства, влияющие на фибринолиз Фибринолитические средства (Стрептокиназа, алтеплаза). Механизм действия различных препаратов. Показания к применению. Осложнения фибринолитической терапии. Антифибринолитические средства (Контрикал (апротинин), кислота аминапроновая). Механизмы действия препаратов. Показания к применению. Соли кальция. (Кальция хлорид). Влияние на центральную нервную, сердечно-сосудистую систему, проницаемость клеток. Регуляция обмена кальция в организме. Применение препаратов кальция. Средства, влияющие на вязкость крови. (Пентоксифиллин, дипиридамол). Фармакологические свойства препаратов. Показания к применению.

РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

Витаминные препараты (Тиамин (В 1), рибофлавин (В 2), кальция пантотенат (В 5), кислота фолиевая (В 7), кислота никотиновая (РР), пиридоксин (В 6), цианокобаламин

(В12), кислота аскорбиновая (С), рутин (Р), ретинол (А), эргокальциферол (Д2), холекальциферол (Д3), кальцитриол, токоферол (Е), фитоменадион (К1)). Препараты водорастворимых витаминов Влияние витаминов группы В на обмен веществ в организме. Участие в окислительно -восстановительных процессах. Влияние на нервную, сердечнососудистую систему, желудочнокишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. Показания к применению. Окислительно -восстановительные свойства аскорбиновой кислоты. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Источники его получения. Применение. Препараты жирорастворимых витаминов Ретинол. Влияние на эпителиальные покровы, процессы синтеза зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты. Эргокальциферол, холекальциферол, активные метаболиты витамина Д, механизм их образования. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты. Филлохинон. Его роль в процессе свертывания крови. Синтетический заменитель филлохинона – викасол. Применение. Токоферол, его биологическое значение, фармакологические свойства. Применение. Понятие о биологически -активных добавках (БАД) к пище. Принципиальные отличия от лекарственных средств. Применение.

РАЗДЕЛ 7. АНТИМИКРОБНЫЕ СРЕДСТВА

Антибиотики. Понятие об антибиозе и избирательной токсичности. История изучения и внедрения антибиотиков. Основные механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Подходы к классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы антибиотикорезистентности. Бета -лактамы Классификация бета -лактамов антибиотиков. Антибиотики группы пенициллина (Бензилпенициллина натриевая соль, бензилпенициллина новокаиновая соль (прокаин-бензилпенициллин), бициллин-1 (бензатинбензилпенициллин), бициллин-5). Биосинтетические пенициллины (Оксациллин, ампициллин, амоксициллин, амоксициллин+клавулановая кислота, карбенициллин). Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозировка. Полусинтетические пенициллины. Особенности действия и применения препаратов узкого и широкого спектра действия. Препараты для энтерального применения. Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β-лактамаз. Побочные реакции пенициллинов аллергической и неаллергической природы. Профилактика и лечение. Цефалоспорины (Цефазолин, цефалексин, цефуроксим, цефуроксим аксетил, цефотаксим, цефтриаксон, цефтазидим, цефиксим, цефпиром, цефипим). Характеристика цефалоспоринов I-IV поколений для внутреннего и парентерального применения. Спектр противомикробной активности. Проницаемость гематоэнцефалического барьера. Показания к применению. Побочные реакции. Карбапенемы (Имипенем, меропенем). Спектр действия. Сочетание с ингибиторами дипептидаз. Показания к применению. Монобактамы (Азтреонам). Спектр действия, применение. Макролиды и азалиды (Эритромицин, рокситромицин, кларитромицин, азитромицин). Особенности антибиотиков. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Антибиотики. Тетрациклины (Тетрациклин, доксициклин, метациклин). Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и дозировка антибиотиков группы.

Фениколы (Хлорамфеникол). Спектр активности. Применение. Побочные эффекты. Влияние на кровь. Аминогликозиды (Неомицин, стрептомицин, канамицин, стрептомицин, гентамицин, амикацин). Спектр действия. Характеристика препаратов. Побочное действие. Нейротоксичность. Полимиксины (Полимиксин М). Спектр действия. Особенности применения. Побочные эффекты. Линкозамиды (Линкомицин, клиндамицин). Спектр активности. Особенности действия и применения Гликопептиды(Ванкомицин). Спектр действия и применение. Фузидины(Фузафунжин). Спектр активности. Применение. Побочные эффекты. Оксазолидиноны(Линезолид). Спектр действия. Показания к применению. Антибиотики для местного применения (Линимент хлорамфеникола, фуза-

фунжин). Особенности и показания к назначению.

Сульфаниламидные препараты (Сульфадимезин, сульфадиметоксин, сульфацил, ко-тримоксозол). История внедрения. Механизм антибактериального действия. Спектр активности. Классификация. Фармакокинетические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты. Триметоприм. Механизм действия. Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Показания и побочные эффекты. Производные хинолона (Ципрофлоксацин, офлоксацин, норфлоксацин, моксифлоксацин, левофлоксацин). Кислоты налидиксовая как родоначальник группы. Механизм и спектр антибактериального действия фторхинолонов, возможность развития устойчивости бактерий. Показания к применению, побочные эффекты. Синтетические противомикробные средства разного химического строения (Нитроксолин, фуразолидон, хиноксидин). Спектры антимикробной активности Показания к применению. Побочные эффекты. Противосифилитические средства (Бензилпенициллина натриевая соль, бициллин -1 (бензатин -бензипенициллин), бициллин-5). Противосифилитическая активность бензилпенициллинов. Побочное действие. Резервные противоспирохетозные антибиотики. Местная терапия. Сульфаниламидные препараты. Производные хинолона. Синтетические противомикробные средства разного химического строения. Противотуберкулезные средства (Изониазид, рифампицин, стрептомицин, канамицин, этамбутол, пиразинамид). Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема резистентности). Спектр и механизм антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов. Побочные эффекты.

Антисептические и дезинфицирующие средства (Церигель, фурацилин (нитрофура), фенол чистый, резорцин, серебра нитрат, хлоргексидин, хлорамин Б, раствор йода спиртовой, раствор перекиси водорода, калия перманганат, спирт этиловый, раствор формальдегида, кислота борная, раствор аммиака, бриллиантовый зеленый, этакридин). Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История развития. Механизмы неизбирательного противомикробного действия. Детергенты. Катионные и анионные детергенты. Применение. Производные нитрофурана. Спектр действия. Показания к применению. Группа фенола и его производных. Спектр действия. Показания к применению. Красители. Особенности действия и применения. Галогеносодержащие соединения. Особенности действия и применения соединений хлора, йода, бигуанидов. Соединения металлов. Механизм действия. Местное действие. Особенности применения отдельных препаратов. Общая характеристика резорбтивного действия. Интоксикация солями тяжелых металлов. Принципы лечения интоксикаций. Окислители. Принципы действия. Применение. Альдегиды и спирты. Противомикробные свойства, механизм действия. Применение. Кислоты и щелочи. Антисептическая активность. Применение.

Противовирусные средства (Римантадин, арбидол, идоксуридин, ацикловир, саквинавир, зидовудин, рибавирин, осельтамивир, интерферон рекомбинантный человеческий лейкоцитарный). Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Применение отдельных групп препаратов. Препараты для лечения ВИЧ-инфекций. Принципы действия. Побочные эффекты. Противогерпетические средства. Принцип действия, применение. Противоцитомегаловирусные препараты. Противогриппозные средства. Механизмы действия. Применение.

Противогрибковые средства (Нистатин, амфотерицин В, кетоконазол, флуконазол, итраконазол, тербинафин, гризеофульвин). Классификация. Подходы к лечению глубоких и поверхностных микозов. Противогрибковые антибиотики: механизмы действия, спектр действия, показания к применению. Синтетические противогрибковые средства: производные имидазола, триазола, других химических групп. Побочные эффекты противогрибковых средств.

РАЗДЕЛ 8. ГОРМОНАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Понятие о гормонах, их фармакологической роли. Понятие о принципе «обратной связи» действующем при выработке гормонов в организме и связанном с ним побочном эффекте «синдром отмены». Понятие о гормональных препаратах, классификация.

Механизмы действия, фармакологические эффекты побочного действия и применение препаратов

Препараты гормонов передней доли гипофиза (кортикотропин). Препараты гормонов задней доли гипофиза- Окситоцин, Вазопрессин их влияние на функции и сократительную активность миометрия. Препараты гормонов щитовидной железы. Влияние на обмен веществ. Применение.

Антитиреоидные средства, принцип действия, применение.

Инсулин. Влияние на углеводный обмен. Применение. Помощь при передозировке инсулина. Препараты инсулина длительного действия. Синтетические гипогликемические средства (Бутамид).

Глюкокортикоиды. Противовоспалительное и противоаллергическое действие. Влияние на обмен углеводов и белков. Применение. Побочные эффекты и меры их предупреждения

Препараты женских половых гормонов и их синтетические заменители.

Эстрогенные и гестогенные препараты их практическое значение. Показания к применению в медицинской практике. Принцип действия контрацептивных средств, назначаемых внутрь. Возможные побочные эффекты

Препараты мужских половых гормонов. Показания и противопоказания к применению.

РАЗДЕЛ 9. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОНУС И СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ МИОМЕТРИЯ (МУСКУЛАТУРУ МАТКИ)

Классификация средств, влияющих на функции и сократительную активность миометрия, фармакологические свойства и применение в медицинской практике препаратов гормонов задней доли гипофиза, простагландинов, адреномиметиков, препаратов спорыньи.

Окситоцин, Питуитрин. Характер действия на миометрий. Показания к применению в медицинской практике. Особенности действия препаратов.

Понятие о свойствах и применении препаратов простагландинов (динопрост, динопростон).

Уретонические средства. Алкалоиды спорыньи. Характер действия на миометрий. Применение при маточных кровотечениях (Эргометрин, Метилэргометрин, Эрготамин, Эрготал). Возможные побочные эффекты.

Свойства и применение Котарина хлорида.

Токолитические средства, ослабляющие сокращения миометрия (Партусистен, Сальбутамол, Тербуталин). Препараты гестагенов (Прогестерон, Туринал и др.).

Б1.О.28 Медицинские информационные системы. Системы искусственного интеллекта

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний, направленных на применение современных компьютерных технологий в медицине и здравоохранении, формировании практических навыков использования методов информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований, компьютеризации управления в системе здравоохранения;

Задачи дисциплины (модуля):

6. изучение теоретических основ медицинской информатики;
7. освоение компьютерных приложений для решения задач медицины и здравоохранения;
8. формирование представлений о методах информатизации деятельности ме-

дицинского работника, автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения;

9. изучение вида, структуры, характеристики медицинских информационных систем и освоение практических умений по их использованию;

10. освоение текстовой и графической обработки медицинских данных с использованием стандартных средств операционной системы и общепринятых офисных приложений, а также прикладных и специальных программных средств.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИИ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССОВ СБОРА, ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ И НАКОПЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ДИАГНОСТИЧЕСКОГО И ЛЕЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Общие сведения об информатике и кибернетике. Информация и данные (количество информации, источники, способы получения и типы данных, носители информации). Информационные технологии. Поколения вычислительных машин. Этапы развития информационных технологий.

Понятие информации. Характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении. Компьютер и здоровье.

Архитектура ЭВМ. Основные составляющие системного блока. Процессор (разрядность, тактовая частота). Оперативная память. Постоянное и внешние запоминающие устройства. Устройства ввода и вывода данных. Состав базового программного обеспечения. Задачи операционной системы. Прикладные программные средства. Понятие о сетях передачи данных. Общие принципы построения вычислительных сетей. Технологии защиты информации.

Медицинская статистика, ее значение в оценке здоровья населения и деятельности органов и учреждений здравоохранения. Базовые технологии преобразования информации. Графические изображения в медицине и здравоохранении. Наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel.

Основные этапы развития отечественной медицинской информатики. Особенности медицинской информации. Основные законодательные документы, касающиеся защиты информации в здравоохранении. Аппаратные и программные средства защиты информации. Электронное здравоохранение. Электронное правительство.

Телекоммуникационные технологии. Технологии Интернет в медицине и здравоохранении. Интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации.

Классы и виды медицинских информационных систем. Структура и основные функции автоматизированных медико-технологических информационных систем. Методология построения медицинской информационной системы. Уровни информатизации лечебно-профилактического учреждения. Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных информационных систем ЛПУ. Роль автоматизации отдельных служб и подразделений ЛПУ.

Возможности стандартных программных приложений (текстовый редактор, электронные таблицы, система компьютерных презентаций) и пакетов статистической обработки для решения задач практической медицины и научно-медицинских исследований. Стандартный набор компьютерных приложений для решения задач медицины и здравоохранения.

Принципы создания компьютерных математических моделей процессов, протекающих в организме человека, для последующего их использования в составе автоматизированных систем поддержки принятия врачебных решений (расчет индивидуального режима подбора лекарственных препаратов и т.п.). Виды математических моделей.

Параметрические методы оценки достоверности результатов статистического исследования: определение ошибок репрезентативности, доверительных границ, оценка достоверности разности результатов статистического исследования по критерию Стьюдента. Оценка достоверности результатов статистического исследования, используя MS Excel. Корреляционный анализ. Функциональная и корреляционная зависимости. Коэффициент линейной корреляции и его свойства. Корреляционный анализ в MS Excel.

Виды электронных подписей, обеспечение юридической значимости ЭМД. Основы телемедицины, направления, виды консультаций, организация, технологии, оснащение. Современные требования к структурному и функциональному обеспечению МИС.

Система «Электронный рецепт», принципы организации, поддержка льготного лекарственного обеспечения. Удаленный мониторинг здоровья пациента (m-health), персональная медицина. Международные проекты в области электронного здравоохранения.

РАЗДЕЛ 2. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ

Введение в системы искусственного интеллекта. Основные способы получения знаний. Дедуктивные и индуктивные методы получения знаний. Этапы работы со знаниями: извлечение, структурирование, формализация. Особенности построения интеллектуальных (экспертных) медицинских систем. Гибридные интеллектуальные медицинские системы.

Определение основных понятий – «система управления», «автоматизированная система управления», «алгоритм» и т.п. Сущность и составные части автоматизированного места (АРМ) медицинского работника. Подходы к классификации АСУ в медицинских учреждениях. Этапы развития систем искусственного интеллекта (СИИ). Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта. Нейробионический подход. Системы, основанные на знаниях, извлечение знаний. Интеграция знаний. Базы знаний. Этапы разработки автоматизированных систем управления. Роль врачей в реализации каждого этапа. Организационно-методическое обеспечение внедрения и эксплуатации компьютерных и информационных технологий в медицине.

Б1.О.29 Препедевтика внутренних болезней

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний, практических умений и навыков диагностики заболеваний внутренних органов, освоение современных методов исследования терапевтического больного, ведения необходимой медицинской документации при осуществлении деятельности врача.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение клинических методов обследования терапевтического больного
2. Обучение распознаванию различных симптомов заболеваний внутренних органов, пониманию их происхождения
3. Формирование представлений о принципах построения синдромного диагноза, умений обосновать его
4. Ознакомление с основными нозологическими формами болезней
5. Ознакомление с основными принципами профилактики и лечения при наиболее часто встречающихся заболеваниях.

2.Краткое содержание (дисциплины)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Внутренняя медицина и ее место в ряду других медицинских дисциплин. Краткая история развития учения о внутренних болезнях. Основные отечественные терапевтические школы. Особенности обслуживания терапевтических больных. Организация работы в терапевтическом отделении больницы. Режим дня. Охранительный лечебный режим дня. Основы медицинской деонтологии. Особенности психологии общения с пациентом. Поведение у постели больного. Внешний вид. Работа с родственниками пациента. Основные

задачи пропедевтической терапии. Медицинская документация в терапевтическом отделении поликлиники и стационара.

Понятие «Диагноз», виды диагноза, осложнения и его виды. Исход заболевания. Симптомы и синдромы. Клиническая концепция болезни. Симптом, синдром, диагноз.

Методика обследования больного. Схема истории болезни. Значение истории болезни как научно-медицинского и юридического документа.

Расспрос, его значение. Особенности психотерапевтического подхода к больному. Вклад отечественных терапевтов в разработку системы расспроса больного. Схема расспроса: паспортные сведения, жалобы больного (основные и дополнительные), история настоящего заболевания, перенесенные ранее заболевания, семейный анамнез и данные о наследственности, история жизни, аллергологический анамнез.

Общее обследование больного. Общий осмотр. Положение больного (активное, пассивное, вынужденное). Состояние сознания, виды его нарушения. Особенности телосложения. Понятие о конституционном типе. Термометрия. Осмотр и пальпация как методы исследования больного. Кожа и видимые слизистые оболочки. Тургор кожи. Развитие подкожно-жировой клетчатки. Отеки: локализация, методы выявления. Методы исследования лимфатических узлов. Антропометрия. Состояние мышечной системы. Костная система (видимые деформации, наличие болезненности при пальпации). Суставы (конфигурация, объем активных и пассивных движений, болезненность при пальпации и движениях). Объективные методы обследования больного. Пальпация, порядок и правила проведения, диагностическое значение. Перкуссия, как метод исследования больного. История развития перкуссии как метода исследования больного. Роль Ауенбругера в разработке метода. Значение работ отечественных исследователей в развитии этого метода. Физическое обоснование перкуссии. Аускультация как метод исследования больного. История развития аускультации. Роль Лаэнека. Значение работ отечественных исследований в развитии этого метода. Физическое обоснование аускультации. Правила и техника аускультации.

Лабораторные и инструментальные методы. Общее представление о лабораторных методах исследования, их значение в клинике внутренних болезней. Общее представление о рентгенологическом методе. Значение рентгенологического исследования в диагностике. Эндоскопические методы исследования, их виды, общее представление об устройстве аппаратуры, диагностическое значение.

Ультразвуковые методы исследования, диагностическое значение. Радиоизотопные методы исследования, принципы. Сканирование различных органов, диагностическое значение.

Методы функциональной диагностики. Методы регистрации биопотенциалов, возникающих в процессе их функциональной активности (ЭКГ). Общие принципы других функциональных методик (ЭхоКГ, УЗИ, рентгенологические и радиоизотопные методы исследования).

Основные нозологические формы: Острый и хронический бронхит. Роль профессиональных факторов в их развитии, клиника, диагностика. Хроническая обструктивная болезнь легких: этиология, клиника, диагностика. Пневмония: этиология, классификация клиника, диагностика. Плевриты: сухой и экссудативный, этиология, клиника, диагностика, принципы лечения.

Болезни органов дыхания. Расспрос. Основные жалобы и их патогенез. Кашель: сухой или с мокротой, постоянный или приступообразный, интенсивный или неинтенсивный, каков его характер, в какое время он появляется и т.д. Отделение мокроты, ее характер, количество, наличие или отсутствие запаха, отхождение мокроты в зависимости от положения больного, кровохарканье, легочное кровотечение. Отличие кровохарканья и легочного кровотечения от носоглоточного, пищеводного, желудочного. Диагностическое значение. Повышение температуры тела, ознобы, поты. Болезненные ощущения в грудной клетке. Одышка, приступы удушья (инспираторная, экспираторная, смешанная), механизм

возникновения. Изменение голоса: осиплость, афония. Осмотр. Форма грудной клетки в норме и патологии. Положение ключиц и лопаток. Симметричность движений обеих половин грудной клетки. Участие дыхательной мускулатуры в акте дыхания. Тип дыхания. Число дыханий в минуту. Выявление одышки и нарушения ритма дыхания при осмотре. Диагностическое значение отмеченных изменений. Пальпация. Пальпаторное исследование ребер и остистых отростков. Пальпация грудной клетки: определение ее резистентности, наличие болезненных мест, отечность кожи. Пальпаторное восприятие шума трения плевры. Исследование голосового дрожания, причины его усиления и ослабления. Диагностическое значение отмеченных изменений. Перкуссия легких. Сравнительная перкуссия, правила ее. Характер перкуторного звука на симметричных участках грудной клетки в норме и патологии. Диагностическое значение сравнительной перкуссии легких. Топографическая перкуссия. Топографические линии грудной клетки. Определение нижней границы легких. Определение подвижности нижнего края легких и причины их изменений. Диагностическое значение. Аускультация. Понятие об основных и дополнительных (побочных) дыхательных шумах, механизм их возникновения и диагностическое значение. Характер дыхательных шумов в норме и патологии. Диагностическое значение. Хрипы, механизм их образования. Сухие (басовые), высокие (дискантовые). Влажные: звонкие и незвонкие, мелко-, средне- и крупнопузырчатые хрипы, их распространенность и локализация. Крепитация, ее отличие от влажных хрипов. Шум трения плевры, причины и механизм возникновения, места выслушивания. Отличие от влажных хрипов и крепитации. Диагностическое значение. Бронхофония, значение ее в диагностике патологии легких и плевры. Лабораторные и инструментальные методы исследования. Исследование мокроты и плеврального пунктата. Понятие о рентгенографии и рентгеноскопии легких. Томография. Бронхография и бронхоскопия. Спирометрия и спирография. Пневмотахометрия. Показатели функции внешнего дыхания. Значение функционального исследования органов дыхания в диагностике недостаточности функции внешнего дыхания. Основные клинические синдромы: бронхиальной обструкции, компрессионного и обтурационного ателектаза, воспалительного инфильтрата, полости, повышенной воздушности легочной ткани, пневмоторакса и гидроторакса, легочная недостаточность (понятие о степенях легочной недостаточности, типе вентиляционных нарушений - рестриктивный, обструктивный и смешанный), легочное сердце. Диагностика, принципы организации и оказания медицинской помощи.

РАЗДЕЛ 3. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Основные клинические синдромы. Аритмии сердца. Нарушения возбудимости синусового узла: синусовые тахикардия, брадикардия и аритмия. Экстрасистолия предсердная, из атриовентрикулярного соединения, желудочковая. Пароксизмальная тахикардия. Фибрилляция предсердий (мерцательная аритмия). Фибрилляция желудочков. Клинические и электрокардиографические признаки. Нарушения проводимости. Атриовентрикулярная блокада. Блокада правой и левой ножек пучка Гиса. Клинические и ЭКГ-признаки. Синдромы острой и хронической сердечной недостаточности. Клинические проявления, диагностика, неотложная помощь. Организация и оказание медицинской помощи. Синдром артериальной гипертонии. Артериальная гипотония. Острая сосудистая недостаточность: шок, коллапс, обморок. Основные принципы неотложной терапии. Основные нозологические формы: Ревматическая лихорадка. Общее представление об этиологии и патогенезе, симптоматология. Ревматический эндокардит, миокардит, перикардит, полиартрит, клиника, диагностика, принципы лечения. Инфекционный эндокардит. Общее представление об этиологии и патогенезе, клиника, диагностика, принципы лечения. Пороки сердца. Пороки митрального клапана: недостаточность митрального клапана, стеноз левого атрио-вентрикулярного отверстия, этиология, изменение гемодинамики, клиника, диагностика, осложнения. Пороки аортального клапана: недостаточность аортального клапана, стеноз устья аорты, этиология, изменение гемодинамики, клиника, диагностика. Недоста-

точность трехстворчатого клапана, изменение гемодинамики, клиника, диагностика. Сочетанные пороки сердца. Атеросклероз. Общее представление об этиологии и патогенезе. Его роль в развитии ИБС, факторы риска. Ишемическая болезнь сердца. Формы, симптоматология, диагностика. Острый коронарный синдром. Стенокардия, формы, клиника, диагностика. Общее представление об этиологии и патогенезе. Роль В.П. Образцова и Н.Д. Стражеско в развитии учения об инфаркте миокарда и разработка его клинической диагностики. Клиника острого, подострого периода и периода рубцевания. Значение лабораторных и инструментальных методов в диагностике инфаркта миокарда. Осложнения инфаркта миокарда. Постинфарктный кардиосклероз. Клиника, диагностика. Общие принципы профилактики и лечения атеросклероза и ИБС. Гипертоническая болезнь: общие представления об этиологии и патогенезе, клиника, диагностика, осложнения, общие принципы профилактики и лечения. Вторичные гипертонии.

Болезни системы кровообращения. Расспрос. Основные жалобы и их патогенез. Боли в области сердца. Механизм возникновения болей. Характер болей, их локализация, продолжительность, интенсивность, иррадиация, связь с волнением и физической нагрузкой. Ночные боли. Способы купирования болей. Одышка. Механизм возникновения сердечной одышки. Ее интенсивность. Сердечная астма и отек легких. Сердцебиение: постоянное и приступообразное, интенсивность, продолжительность, зависимость от волнения, напряжения, изменения положения, приема пищи. Перебои и другие неприятные ощущения в области сердца. Ощущение пульсации в различных частях тела. Кашель, кровохарканье, характер, механизм возникновения, диагностическое значение. Осмотр. Положение больного. Цвет кожных покровов: румянец, бледность, цианоз. Различие легочного и сердечного цианоза. Пастозность. Отеки. Механизм возникновения сердечных отеков, их локализация, выявление, контроль за динамикой. Диагностическое значение. Набухание, пульсация вен. Пульсация сонных артерий. Пульсация в эпигастральной области, причины ее возникновения, диагностическое значение. Осмотр области сердца, сердечный горб. Левожелудочковый и правожелудочковый толчки. Патологическая пульсация в области сердца. Пальпация. Пальпация лево- и правожелудочкового толчка. Характеристика левожелудочкового толчка: локализация, сила, высота, распространенность. Отрицательный левожелудочковый толчок. Определение систолического и диастолического сердечного дрожания, локализация, свойства пульса. Синхронность и различие выраженности пульса на обеих руках. Частота, ритм, дефицит пульса. Наполнение, напряжение, величина, скорость и высота пульса. Исследование пульсации различных артерий. Пальпация периферических сосудов. Состояние сосудистой стенки, эластичность, извитость, наличие уплотнений, аневризматических расширений. Исследование вен. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Перкуссия. Методика определения границ относительной тупости сердца, а также сосудистого пучка. Изменение границ сердечной тупости, диагностическое значение. Аускультация. Методика аускультации сердца. Аускультация сердца в различные фазы дыхания, при различных положениях больного, в покое и при физической нагрузке. Места выслушивания сердца и истинная проекция его клапанов на переднюю стенку грудной клетки. Отличие систолы от диастолы при аускультации. Понятие о тонах сердца, механизм их возникновения. Основные тоны (I, II) и дополнительные (III, IV, тон открытия митрального клапана, систолический щелчок). Основные свойства тонов: сила, тембр, раздвоение, ритм, их изменение в патологии. «Ритм галопа», маятникообразный ритм. Эмбриокардия. Тахикардия, брадикардия и аритмия. Шумы сердца. Механизм возникновения. Классификация: внутрисердечные и внесердечные, органические, функциональные и акцидентальные, систолические и диастолические. Отличие органических шумов от функциональных. Отношение шумов к фазам сердечной деятельности. Характер, тембр, продолжительность шума. Места наилучшего выслушивания шумов сердца, пути распространения шумов. Шум трения перикарда. Аускультация артерий и вен. Двойной тон Траубе, двойной шум Дюрозье. Шум волчка. Инструментальные методы исследования. Определение артериального давления по методу Короткова. Методика и техника.

Максимальное, минимальное и среднее давление. Пульсовое давление. Суточное мониторирование артериального давления. Понятие о гипертонии и гипотонии. Венный пульс. Венозное давление, методика определения. Зондирование сердца и ангиография. Значение этих методов для клиники. Электрокардиография. Техника электрокардиографии. Регистрация ЭКГ в стандартных, грудных и однополюсных отведениях. Изменения ЭКГ при гипертрофии предсердий и желудочков, инфаркте миокарда. Понятие о рентгенографии и рентгеноскопии сердца. Эхокардиография. Велоэргометрия.

РАЗДЕЛ 4. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ; ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Основные клинические синдромы. Болевой синдром, особенности болей при различных заболеваниях желудка и кишечника. «Острый живот». Кишечная колика. Синдром внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы. Кровотечение. Особенности кишечного и желудочного кровотечения.

Основные нозологические формы: Гастриты острый и хронический, причины развития, клиника, диагностика, принципы лечения. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки: общее представление об этиологии и патогенезе, клиника, диагностика, осложнения, принципы лечения. Панкреатит хронический, причины развития, формы, клиника, диагностика.

Болезни системы пищеварения. Расспрос. Боли, механизм возникновения, локализация, иррадиация, зависимость от приема пищи, ее характера и количества, связь с дефекацией, характер болей, их интенсивность, время возникновения в течение суток, продолжительность, исчезновение болей: самостоятельное или после приема лекарственных препаратов, тепла или после рвоты, дефекации и т.д. Тошнота, механизм возникновения и диагностическое значение. Частота и время появления, интенсивность, продолжительность. Рвота, механизм ее. Натощак или после еды. Зависимость от рода пищи, приема лекарств. Количество и состав удаленного рвотой желудочного содержимого. Примесь крови к рвотным массам, ее вид. Каловая рвота. Отрыжка. Срыгивание пищи, время появления, интенсивность, зависимость от положения тела.

Изжога, частота, условия появления, продолжительность, интенсивность. Зависимость от приема пищи, ее характера, положения тела. Appetit: хороший, средний, отсутствие аппетита. Отвращение к пище: всякой пище, определенному ее виду. Ненормальное усиление аппетита. Сухость во рту. Неприятный вкус. Отсутствие вкуса. Слюнотечение. Глотание: свободное, болезненное, затрудненное (дисфагия), невозможное. Диагностическое значение синдрома дисфагии. Другие неприятные ощущения в животе: метеоризм (зависимость от количества и качества пищи), тяжесть в животе, ощущение урчания, переливания. Деятельность кишечника: частота, характер, объем испражнений, наличие частиц непереваренной пищи, примесей крови, слизи. Влияние приема пищи и других факторов на акт дефекации. Непроизвольное испражнение. Причины и диагностическое значение различных видов диареи. Запоры, механизм происхождения, классификация, диагностическое значение. Снижение массы тела. Осмотр. Осмотр полости рта, зева, миндалин и задней стенки глотки, состояние слизистой оболочки и зубов. Язык, влажность, цвет, характер и выраженность сосочкового слоя, наличие и характер налета. Осмотр живота в вертикальном и горизонтальном положении больного. Конфигурация живота. Участие брюшной стенки в акте дыхания. Развитие венозных коллатералей («голова медузы») на передней стенке живота. Рубцы, пигментация, грыжевые (выпячивания) образования, видимая перистальтика и антиперистальтика желудка и кишечника. Измерение окружности живота и его значение. Пальпация. Методика поверхностной пальпации. Состояние кожи и подкожной клетчатки живота. Выявление грыж и расхождения мышц передней брюшной стенки живота. Определение зон гиперчувствительности кожи (зон Захарьина-Геда) и болезненных мест живота при пальпации. Определение резистентности и мышечной защиты (симптом Глинчикова), диагностическое значение. Симптом раздражения брюшины (Щеткина-Блумберга). Симптом Менделя. Глубокая методическая скользящая пальпация

по методу В.П. Образцова. Четыре момента пальпации. Последовательность пальпации кишечника. Данные пальпации: расположение, подвижность, болезненность, консистенция, величина пальпируемого отрезка кишки, характер поверхности, наличие или отсутствие урчания. Определение шума плеска. Перкуссия живота. Характер перкуторного звука. Определение свободной жидкости в брюшной полости. Методика определения асцита в вертикальном и горизонтальном положении больного. Аускультация. Выслушивание кишечных шумов. Диагностическое значение. Определение нижней границы желудка методом аускульто-аффрикции и аускульто-перкуссии. Лабораторные и инструментальные методы исследования. Исследование желудочного содержимого тонким зондом. Понятие о базальной и стимулированной секреции желудка. рН-метрическое исследование желудка. Копрологическое исследование, диагностическое значение. Рентгенологическое исследование желудочно-кишечного тракта. Эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта, диагностическое значение. Ультразвуковое исследование, его диагностическое значение.

Болезни печени и желчевыводящих путей. Расспрос. Боли, локализация, характер, продолжительность, иррадиация, причины, вызывающие и ослабляющие, прекращающие боли. Механизм возникновения болей, диагностическое значение. Диспепсия: изменение аппетита и вкуса во рту, отрыжка, тошнота, рвота, вздутие и урчание в животе, изменение стула. Желтуха: изменение цвета кожных покровов, мочи, испражнений. Диагностическое значение. Кожный зуд. Кровотечение и другие проявления геморрагического диатеза. Увеличение размеров живота. Осмотр. Общий осмотр. Общий вид: различные нарушения питания больного. Состояние кожных покровов - желтуха, механизм возникновения, оттенки желтухи, проявления геморрагического диатеза (петехиальная сыпь, кровоизлияния), ксантелазмы, сосудистые звездочки, «барабанные палочки», белые ногти, гинекомастия, нарушение роста волос, эритема ладоней. Диагностическое значение. Осмотр живота: равномерное (асцит) или ограниченное увеличение живота (увеличение печени, селезенки, желчного пузыря). Состояние пупочного кольца. Наличие расширенной венозной сети на передней брюшной стенке. Пальпация печени: характеристика края, консистенция, поверхности и болезненности печени. Методика пальпации печени при асците (метод флюктуации, симптом «плавающей льдинки»). Перкуссия живота: определение асцита. Ортоперкуссия печени по Курлову.

Лабораторные и инструментальные методы исследования. Лабораторные исследования функции печени, отражающее ее участие в пигментном, углеводном, белковом, жировом обмене, исследование микроэлементов (железо, медь), исследование ферментов. Исследование обезвреживающей, выделительной функции печени. Методика дуоденального зондирования. Исследование дуоденального содержимого. Инструментальные методы: пункционная биопсия печени, лапароскопия. Радиоизотопное исследование функции и структуры печени, радиометрическое исследование и сканирование. Рентгенологическое исследование: холецистография, холеграфия, холангиография. Ультразвуковое исследование.

Основные клинические синдромы. Желтуха, портальная гипертензия, холемия, гепато-лиенальный, печеночно-клеточная недостаточность, печеночная кома, механизмы развития и клинические проявления.

Основные нозологические формы: Хронический гепатит, этиология, формы, клиника, диагностика. Циррозы печени, общее представление об этиологии и патогенезе, формы, клиника, диагностика. Хронический холецистит, причины развития, клиника, диагностика.

РАЗДЕЛ 5. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Болезни почек и мочевыводящих путей. Расспрос. Основные жалобы и их патогенез. Боли, почечная колика. Отеки, локализация, степень распространенности. Олигурия, полиурия, анурия, никтурия, ишурия, поллакиурия, дизурия. Головные боли, одышка, по-

нижение зрения. Диспепсические расстройства, кожный зуд, кровоточивость. Осмотр. Внешний вид больного с заболеванием почек. Особенности распространения отеков и отличие их от отеков другого происхождения. Наличие расчесов и кристаллов мочевины на коже. Внешний вид больного в состоянии уремии. Эклампсические судороги. Припухлость, выбухание, асимметрия в поясничной области. Оценка внешнего вида мочи. Перкуссия. Определение симптома Пастернацкого, его диагностическое значение. Перкуторное определение верхней границы мочевого пузыря. Пальпация. Методика пальпации правой и левой почки. Опущение, смещение, увеличение и болезненность почки. Исследование болевых точек, характерных для заболеваний мочевыводящих путей.

Лабораторные и инструментальные методы исследования. Общий анализ мочи. Методы выявления протеинурии, глюкозурии, желчных пигментов, ацетонурии и их диагностическое значение. Исследование мочи по Нечипоренко. Значение плотности мочи для оценки функционального состояния почек. Проба Зимницкого. Гипостенурия, изостенурия. Значение определения креатинина, мочевины, индикана в сыворотке крови. Определение белка, белковых фракций, холестерина, изменение этих показателей при заболеваниях почек. Рентгенологическое исследование. Обзорный снимок почек. Внутривенная и ретроградная пиелография. Нефроангиография. Ультразвуковое исследование. Цистоскопия, катетеризация мочевого пузыря и мочеточников. Хромоцистоскопия. Сканирование почек. Радиоизотопная нефрография. Биопсия почек. Исследование глазного дна при заболевании почек.

Основные клинические синдромы. Отечный синдром, механизм возникновения. Особенности почечных отеков. Мочевой синдром. Нефротический синдром. Почечная гипертензия. Почечная эклампсия. Острая и хроническая почечная недостаточность, уремическая кома. Основные принципы организации медицинской помощи при острой и хронической почечной недостаточности.

Основные нозологические формы: Хронический пиелонефрит, этиология, клиника, диагностика, осложнения. Острый гломерулонефрит, этиология, клиника, диагностика, осложнения. Хронический гломерулонефрит, этиология, клиника, диагностика, исход.

РАЗДЕЛ 6. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СИСТЕМЫ КРОВИ

Расспрос. Боли в горле, костях, правом и левом подреберьях, их характер. Кровоточивость. Кровотечения из носа, десен, желудочно-кишечного тракта, матки и других органов. Кожный зуд. Лихорадка. Выявление интоксикации и лучевых поражений, наследственность. Осмотр. Изменение окраски кожи. Увеличение регионарных лимфоузлов. Виды геморрагической сыпи. Пальпация. Пальпация поверхностно расположенных лимфатических узлов, их размеры, консистенция, подвижность, спаянность с окружающей тканью, между собой, состояние кожи над ними. Пальпация увеличенных лимфоузлов брюшной полости. Пальпация печени и селезенки, их консистенция, характер поверхности и края, болезненность. Перкуссия. Перкуторное определение размеров печени и селезенки. Болезненность перкуссии по костям. Аускультация. Выслушивание шума трения брюшины.

Лабораторные и инструментальные методы исследования. Общий клинический анализ крови: определение числа лейкоцитов, тромбоцитов, эритроцитов (ретикулоцитов, лимфоцитов), лейкоцитарная формула, СОЭ. Знакомство с основными методами определения состояния свертывающей и антисвертывающей системы. Понятие о пункции костного мозга, лимфоузла. Основные клинические синдромы. Анемии. Основные виды анемий. Сидеропенический синдром. Геморрагический синдром. Основные нозологические формы: Анемии, причины развития, формы, клиника и диагностика. Лейкозы: понятие об этиологии, виды, клиника и диагностика. Геморрагические диатезы: определение понятия, основные формы, клиника и диагностика

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ

Расспрос. Жалобы: слабость, похудание, ожирение, повышенная жажда, аппетит, лихорадочное состояние, повышенная возбудимость, изменение окраски кожных покровов. Осмотр. Характерные изменения выражения лица (испуганное, сердитое, маскообразное, амимичное). Симптомы. Размеры носа, губ, ушей. Осмотр шеи, ее конфигурация, увеличение. Особенности телосложения: карликовость (нанизм) – ниже 130 см, гигантизм – выше 200 см. Изменение кожи и слизистых. Гиперпигментация, изменение температуры кожи: холодная, влажная или горячая, сухая, гнойничковые заболевания. Выпадение волос, изменение типа оволосения (евнухоидизм, гирсутизм). Степень развития подкожного жирового слоя (ожирение, кахексия). Атрофия и боль в мышцах. Пальпация щитовидной железы. Степень увеличения щитовидной железы. Аускультация щитовидной железы при диффузном токсическом зобе.

Лабораторные и инструментальные методы исследования. Определение содержания сахара в крови и моче, ацетона в моче. Гликемическая кривая и сахарный профиль. Лабораторные исследования: кровь из вены на содержание гормонов щитовидной железы (Т3, Т4, ТТГ). Йодсвязывающая способность белков сыворотки крови. Инструментальные методы исследования, Ультразвуковое и радиоизотопное исследование щитовидной железы. Ультразвуковое и рентгенологические исследования поджелудочной железы. Основные биохимические показатели состояния жирового и углеводного обмена. Синдром гипергликемической и гипогликемической комы, диагностика, принципы оказания медицинской помощи.

Основные нозологические формы: Диффузный токсический зоб, общее представление об этиологии и патогенезе, клиника, диагностика. Сахарный диабет, общее представление об этиологии и патогенезе, клиника, диагностика.

РАЗДЕЛ 8. АЛЛЕРГОЗЫ И НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

Особенности расспроса и обследования больных с аллергиями. Аллергены. Типы аллергических реакций. Данные осмотра при аллергиях.

Лекарственная аллергия. Определение. Наиболее частые этиологические факторы. Патогенез аллергических реакций немедленного и замедленного типа. Наиболее частые жалобы при аллергических реакциях замедленного типа. Данные осмотра кожи и слизистых. Анафилактический шок. Формулировка предварительного и клинического диагнозов.

Неотложные состояния в пульмонологии и гастроэнтерологии. Диагностика и лечение. Помощь при бронхоспазме, приступе бронхиальной астмы. Лечение гипер- и гипогликемических состояний у больных сахарным диабетом.

Неотложные состояния в кардиологии и эндокринологии. Анафилактический шок и внезапная смерть; диагностика и первая помощь, принципы реанимации. Острая лево- и правожелудочковая недостаточность. Сердечная астма, отек легких. Диагностика и лечение. Помощь при гипертоническом кризе и коллапсе.

Неотложная терапия. Оказание доврачебной помощи при гипертоническом кризе, остром коронарном синдроме, приступе бронхиальной астмы, гипогликемии, гипергликемической коме, отеке Квинке, анафилактическом шоке.

Б1.О.30 Общая хирургия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении основ хирургической деятельности, овладение принципами и методами диагностики и лечения основных хирургических синдромов и заболеваний для дальнейшего применения в профессиональной деятельности

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение общих вопросов этиологии и патогенеза основных хирургических синдромов и заболеваний;
2. Освоение принципов обследования хирургических пациентов;
3. Изучение возможностей современных лабораторных и инструментальных методов исследования в диагностике хирургических заболеваний;
4. Овладение методологией хирургической диагностики;
5. Овладение основными методами лечения хирургических пациентов;
6. Освоение методов оценки рисков хирургической операции и профилактики периоперационных осложнений;
7. Освоение особенностей ведения пациентов перед хирургической операцией и в послеоперационном периоде.
8. Формирование навыков этико-деонтологического общения с медицинским персоналом, пациентами и их родственниками;
9. Формирование навыков оформления медицинской документации хирургических пациентов.

2. Краткое содержание (дисциплины)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ

Определение понятия «хирургия». Этапы развития хирургии. История разработки асептики и антисептики, обезбоживания, переливания крови. Физиологический период. Технологический период. История минимально инвазивной хирургии. Неотложная помощь заболевшим и пострадавшим. Организация и работа центров амбулаторной и стационарной хирургической помощи. Приемное отделение стационара. Отделения общей хирургии. Специализированные хирургические отделения. Клиническая больница. Хирургические научно-исследовательские учреждения. Центры высокотехнологичной хирургической помощи. Система реабилитации хирургических пациентов.

Врач и пациент. Юридические основы хирургической деятельности. Права пациента. Врачебная тайна. Информированное согласие на хирургическое вмешательство. Лечащий врач. Врачебные ошибки, их причины и анализ. Пути профилактики врачебных ошибок. Контроль за деятельностью врача. Медицинская документация. Врачебная этика. Врачебный коллектив. Профессиональные сообщества. Традиции и корпоративные нормы поведения в хирургии.

Борьба с микрофлорой на путях воздушной контаминации. Организация работы хирургического отделения и операционного блока по профилактике воздушно-капельной инфекции. Профилактика контактной и имплантационной микробной контаминации. Источники и пути распространения микробных загрязнений. Внутрибольничная (госпитальная) инфекция в хирургическом стационаре. Методы дезинфекции и стерилизации. Стерилизация операционной одежды, белья, хирургических перчаток, дренажей, перевязочного материала, хирургического инструментария. Стерилизация шовного материала, погружных металлических конструкций, протезов, имплантов. Упаковка и хранение стерильного материала. Контроль стерильности. Обработка рук хирурга, обработка операционного поля. Виды антисептики. Механическая антисептика. Понятие о первичной и вторичной хирургической обработке ран, принципы и этапы применения. Физическая антисептика. Методы физической антисептики. Показания и техника применения. Химическая антисептика. Основные группы антисептических средств. Способы использования различных химических антисептиков. Биологическая антисептика. Виды биологической антисептики. Основные фармакологические препараты и методы их применения. Пассивная и активная иммунизация в хирургии. Иммунокоррекция и иммуностимуляция.

РАЗДЕЛ 2. ОБЕЗБОЛИВАНИЕ, КРИТИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ

Механизмы и причины возникновения боли. Характеристика болей. Наркотическое обезбоживание. Показания, противопоказания, документальное оформление. Средства и принципы медикаментозного лечения болевого синдрома. Оценка анестезиологического

риска. Подготовка больных к анестезии, премедикация и ее выполнение. Компоненты общей анестезии. Методика и клиническая картина современной общей анестезии, стадии наркоза. Стандартизированный мониторинг с оценкой оксигенации, вентиляции, циркуляции и температуры. Осложнения наркоза и ближайшего посленаркозного периода, их профилактика и лечение. Виды наркоза. Аппаратура и методы ингаляционного наркоза. Современные ингаляционные анестетические средства, мышечные релаксанты. Сочетанное их применение для получения оптимального синергического эффекта. Виды местного обезболивания: фармакохимическая (терминальная, инфильтрационная, проводниковая) и физическая. Препараты для местной анестезии, механизм их действия, основные характеристики. Техника отдельных видов местной анестезии: показания, противопоказания, методика выполнения, возможные осложнения и пути их предупреждения. Показания к применению, виды и техника новокаиновых блокад. Преагония, агония, клиническая смерть. Причины. Догоспитальная реанимация. Госпитальная реанимация. Шок, коллапс, обморок.

РАЗДЕЛ 3. МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО БОЛЬНОГО

Этапы диагностического процесса. Опрос, сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни пациента, физикальное обследование, аускультация, перкуссия, пальпация, местный статус. Роль лабораторной и инструментальной диагностики в постановке клинического диагноза. Определение оптимального объема необходимых исследований. Алгоритм обследования хирургического пациента. Возможности различных диагностических методов у хирургических больных. Лабораторные исследования: общеклинические, биохимические, иммунологические, гормональные и т. д. Микробиологическое исследование. Цитологическое и гистологическое исследование. Радиологические и эндоскопические методы диагностики.

РАЗДЕЛ 4. КРОВОТЕЧЕНИЕ. ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ

Классификация кровотечений. Защитноприспособительная реакция организма на острую кровопотерю. Клинические проявления наружного и внутреннего кровотечения. Клиническая и инструментальная диагностика кровотечения. Оценка тяжести кровопотери и определение ее величины. Методы временной и окончательной остановки кровотечения. Современные принципы лечения кровопотери. Безопасные границы гемодилуции. Кровосберегающие технологии в хирургии. Аутогемотрансфузия. Реинфузия крови. Кровезаменители – переносчики кислорода. Транспортировка больных с кровотечением.

Иммунологические основы трансфузиологии. Групповые системы эритроцитов. Групповая система АВО и групповая система резус. Методы определения групп крови по системе АВО и резус. Современные правила переливания крови по группам системы АВО и резус. Обязанности врача, переливающего кровь. Пробы на совместимость крови донора и реципиента перед переливанием. Документация переливания крови. Принципы современной компонентной терапии. Гемотрансфузионные реакции. Гемотрансфузионные осложнения, их профилактика, диагностика, принципы лечения. Массивные трансфузии, понятие об индивидуальном подборе крови, переливание аутокрови. Организация службы крови и донорства в России. Правила обследования доноров крови и ее компонентов. Организация диагностических исследований на ВИЧ, сифилис, гепатиты и другие инфекции, передаваемые трансмиссивным путем. Современные методы заготовки, консервирования крови и ее компонентов

РАЗДЕЛ 5. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

Оснащение операционной. Хирургические инструменты. Шовные материалы. Хирургические степлеры. Энергетические системы для диссекции и гемостаза. Оборудование для минимально инвазивной хирургии. Понятие роботической хирургии. Экстренные, срочные и плановые хирургические операции. Радикальные и паллиативные вмешательства. Симультанные вмешательства. Классификация хирургических вмешательств по степе-

ни микробной загрязненности области операции. Подготовка пациента к операции. Оценка рисков операции и профилактика осложнений. Объективная оценка состояния больных по различным интегральным шкалам. Функциональные обязанности участников хирургической операции. Контроль за состоянием пациента во время операции. Этапы хирургического вмешательства. Понятие раннего и позднего послеоперационного периода. Мониторинг пациентов в послеоперационном периоде. Контроль послеоперационной раны.

РАЗДЕЛ 6. ОСНОВНЫЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ХИРУРГИИ. ОСНОВЫ ХИРУРГИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ. ХИРУРГИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ. ТРОФИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

Причины шока. Виды шока. Патогенез шока. Нарушения центральной гемодинамики, микроциркуляции, перфузии тканей и метаболизма при шоке. Стадии шока. Диагностика шока. Алгоритм действий при шоке. Общие принципы лечения шока. Респираторная поддержка. Гемодинамическая поддержка. Повышение сократимости миокарда и регуляция сосудистого тонуса. Коррекция нарушений микроциркуляции и метаболизма. Нарушения функций органов при шоке и принципы их лечения. Полиорганная недостаточность. Особенности лечения гиповолемического, травматического, инфекционно-токсического, септического, нейрогенного, анафилактического, комбинированного шока.

Анатомия венозного русла. Физиология венозного оттока. Причины нарушения венозного кровотока. Патогенез нарушений венозного кровотока. Клинические проявления тромбоза поверхностных вен, острого тромбоза глубоких вен и хронической венозной недостаточности. Возможности радиологических методов диагностики в определении уровня и степени поражения вен. Принципы консервативного лечения нарушений венозного кровотока: коррекция образа жизни, компрессионное лечение, местная и системная фармакотерапия. Склеротерапия. Лазерная коагуляция. Виды хирургических вмешательств. Показания и противопоказания к выполнению хирургических операций. Тромбоэмболия легочных артерий. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Лабораторная и инструментальная диагностика ТЭЛА: определение уровня Д-димера в крови, электрокардиография, рентгенография легких, эхокардиография, газы артериальной крови, центральное венозное давление, перфузионное сканирование легких, ангиопульмонография, спиральная компьютерная томография. Профилактика и лечение ТЭЛА. Антикоагулянтная терапия. Тромболитическая терапия. Прямая эмболэктомия. Катетерная аспирационная эмболэктомия. Анатомия артериального русла. Причины нарушения артериального кровотока. Артериальные тромбозы и эмболии. Патогенез ишемических нарушений. Клинические проявления нарушений коронарного, мозгового, мезентериального и почечного артериального кровотока, кровотока в конечностях. Лабораторная диагностика поражений магистральных артерий. Возможности ультразвуковых методов диагностики, рентгеноконтрастной аортоартериографии, рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии сосудов в определении уровня и степени поражения магистральных артерий. Принципы консервативного лечения нарушений артериального кровотока. Показания и противопоказания к выполнению реконструктивных сосудистых операций. Виды реконструктивных сосудистых операций. Протезы кровеносных сосудов. Рентгеноэндоваскулярная хирургия магистральных артерий. Специфические осложнения сосудистых операций и их профилактика. Понятие о трофических нарушениях. Этиология, патогенез, классификация. Гангрена, инфаркт, пролежень, трофическая язва, свищ. Профилактика и принципы лечения.

Общая характеристика опухолей. Основные теории онкогенеза. Классификации опухолей. Доброкачественные и злокачественные новообразования. Пути метастазирования. Клиническая диагностика. Инструментальные методы диагностики. Специальные методы диагностики. Онкомаркеры. Морфологическая верификация диагноза. Иммуногистохимические исследования. Стадирование опухолей. Принципы комбинированного лечения опухолей. Неoadьювантное и адьювантное лечение. Принципы хирургического лече-

ния доброкачественных и злокачественных опухолей. Основы организации онкологической помощи.

Классификация ран. Фазы течения раневого процесса. Факторы, влияющие на заживление раны. Типы заживления ран. Лечение ран. Хирургическая обработка раны. Физические, химические и биологические методы обработки ран. Особенности лечения в различных фазах раневого процесса. Особенности лечения огнестрельных и укушенных ран. Профилактика раневых и специфических инфекций. Методы закрытия ран. Современные раневые повязки. Системное лечение ран.

Общие вопросы травматологии. Классификация травм. Организация травматологической помощи. Закрытые повреждения мягких тканей. Ушибы, растяжения и разрывы, сотрясения и сдавления, синдром длительного сдавления. Переломы и вывихи. Первая медицинская помощь при травмах. Десмургия. Диагностика повреждений мягких тканей и опорно-двигательного аппарата. Клиническая картина. Основы рентгенодиагностики. Осложнения травм: травматический шок, жировая эмболия, кровотечения, инфицирование. Лечение травм мягких тканей и опорно-двигательного аппарата.

Классификация повреждений груди. Особенности патологии. Клинические проявления повреждений груди. Ультразвуковые, рентгенологические и эндоскопические методы диагностики повреждений. Алгоритм обследования. Приоритеты в тактике лечения. Осложнения травм груди, требующие неотложного лечения. Методы устранения пневмоторакса, гемоторакса и тампонады перикарда. Лечение переломов ребер. Показания к хирургической операции при повреждении груди. Классификация повреждений живота. Клинические проявления повреждений абдоминальных органов. Инородные тела желудочно-кишечного тракта. Ультразвуковые, рентгенологические и эндоскопические методы диагностики повреждений живота. Алгоритм обследования. Тактика лечения. Показания к лапаротомии при повреждениях живота.

Местные изменения при термических ожогах кожи. Классификация ожогов по глубине поражения тканей. Методы определения площади ожога. Клиническая картина. Первая помощь. Местное лечение ожогов. Хирургическое лечение глубоких ожогов. Пластические и реконструктивные операции при ожогах. Особенности диагностики и лечения химических, световых, лучевых ожогов, ингаляционной травмы и поражений электрическим током. Ожоговая болезнь. Периоды ожоговой болезни. Лечение ожогового шока, острой ожоговой токсемии и гнойно-септических осложнений. Прогноз при ожогах. Этиология и патогенез холодовой травмы. Классификация отморожений по глубине поражения тканей. Клиническая картина отморожений. Первая помощь при отморожениях. Местное лечение отморожений. Хирургическое лечение глубоких отморожений. Общее охлаждение. Клинические проявления. Лечение. Прогноз холодовой травмы.

Микробная контаминация и инфекция. Источники возникновения хирургической инфекции. Классификация хирургической инфекции по локализации, распространенности, течению, особенностям клинических проявлений. Домашняя и госпитальная (нозокомиальная) инфекция. Критерии госпитальной инфекции. Этиология, патогенез хирургической инфекции. Клиническая картина хирургической инфекции. Местные и общие проявления. Лабораторная диагностика. Общие принципы лечения хирургической инфекции. Уровни поражения мягких тканей. Клиническая картина, диагностика и лечение абсцесса, флегмоны, лимфангита, лимфаденита, фолликулита, фурункула, карбункула, рожи, эризипелоида, эпителиального копчикового хода, гидраденита, острого парапроктита и синдрома диабетической стопы. Этиология, патогенез, клиническая картина, инструментальная диагностика и стадии течения остеомиелита, бурсита и артрита. Консервативное лечение инфекции костей и суставов. Показания к оперативному лечению. Хирургическая обработка гнойного очага. Методы пластики костных дефектов и дефектов мягких тканей. Методы иммобилизации конечности при гнойной инфекции костей и суставов. Гнойные заболевания железистых органов (паратит, панкреатит, мастит), причины, клиника, диагностика и лечение. Хирургическая анатомия кисти. Обследование больного с инфекционны-

ми заболеваниями кисти. Классификация гнойных заболеваний кисти. Панариции и флегмоны кисти. Общие принципы их лечения в зависимости от фазы раневого процесса.

Этиология перитонита. Первичный, вторичный и третичный перитонит. Патогенез перитонита. Клиническая картина перитонита. Лабораторная и инструментальная диагностика. Лечение перитонита. Предоперационная подготовка. Принципы хирургического лечения. Послеоперационное ведение больных с перитонитом. Антибактериальная терапия, восстановление функции ЖКТ, инфузионная терапия, детоксикация и нутритивная поддержка в лечении больных перитонитом. Хирургическая неспецифическая инфекция плевры – плевриты, эмпиема плевры. Патогенез, клиническая картина, лабораторная и инструментальная диагностика. Лечение плевритов и эмпием плевры. Показания к хирургическому лечению. Предоперационная подготовка. Принципы хирургического лечения. Послеоперационное ведение. Бактериemia. Синдром системной воспалительной реакции (SIRS). Сепсис. Классификация. Этиология и патогенез. Представление о входных воротах. Критерии SIRS и сепсиса. Клиническая картина SIRS, сепсиса, тяжелого сепсиса, септического шока и синдрома полиорганной недостаточности. Диагностика. Оценка степени тяжести состояния больных сепсисом с помощью балльных систем. Лечение хирургического сепсиса и SIRS. Хирургическая санация очагов инфекции. Антибактериальная, детоксикационная и иммуннокорректирующая терапия.

Понятие о специфической хирургической инфекции. Классификация. Основные заболевания: столбняк, туберкулез, сибирская язва, бешенство, дифтерия ран, актиномикоз, кандидамикоз. Клиническая картина. Лабораторная и инструментальная диагностика. Принципы профилактики и лечения. Диагностика и комплексное лечение различных форм туберкулеза. Местное лечение нагноившихся абсцессов и свищей. Хирургические формы легочного туберкулеза. Туберкулезный лимфаденит. Клиническая картина, диагностика, комплексная терапия. Основные отличительные черты некротических инфекций мягких тканей. Этиология, патогенез, клиническая картина и диагностика некротизирующего фасциита, гангрены Фурнье, анаэробной инфекции мягких тканей, клостридиального мионекроза и целлюлита, неклостридиального целлюлита. Особенности хирургического лечения некротических инфекций. Комплексная интенсивная терапия некротических инфекций мягких тканей.

Острая и хроническая артериальная, венозная недостаточность. Некрозы, гангрены, язвы, свищи. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечения.

Б1.О.31 Топографическая анатомия и оперативная хирургия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний по анатомии человека и топографической анатомии, как организма в целом, так и отдельных органов и систем, формировании умений и навыков применять полученные топографо-анатомические знания для обоснования диагноза, объяснения особенностей течения патологических процессов, решения диагностических задач, получения обучающимися практических навыков выполнения хирургической работы: соблюдение правил асептики и антисептики при выполнении хирургических манипуляций, остановки кровотечения и возмещение кровопотери, принципов диагностики и лечения наиболее распространенных хирургических заболеваний и оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование у обучающихся знаний топографической анатомии областей, органов и систем, обратив особое внимание на клинически важные анатомо-функциональные особенности детского возраста.
2. формирование у обучающихся умений применять полученные топографо-анатомические знания для обоснования диагноза, объяснения особенностей течения патологических процессов, решения диагностических и оперативно-хирургических задач.
3. сформировать знания, умения и навыки, позволяющие осуществлять профилактику хирургических болезней, устанавливать общие хирургические патологии и др.
4. освоить методики обследования хирургических больных.
5. формирование умений по выявлению у больных основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учётом законов патологии по органам, системам и организма в целом.
6. изучить закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учётом МКБ.
7. научить выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.
8. обучить своевременному выявлению жизнеопасных нарушений (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использованию методик их немедленного устранения, осуществлению противошоковых мероприятий.
9. обучить осуществлению первой врачебной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний.
10. освоить этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ

Предмет и задачи топографической анатомии и оперативной хирургии. Основные понятия топографической анатомии. Учение об индивидуальной изменчивости органов и систем человека. Основы оперативной хирургии. Общая хирургическая техника.

Топографическая анатомия надплечья, области плеча, плечевого сустава.

Топографическая анатомия локтевой области, областей предплечья и кисти. Топографическая анатомия локтевого, лучезапястного суставов и суставов кисти.

Топографическая анатомия ягодичной, областей бедра и тазобедренного сустава.

Топографическая анатомия областей колена и коленного сустава, областей голени, голеностопного сустава и суставов стопы.

Показания и общие принципы хирургических вмешательств на сосудах, нервах, сухожилиях. Операции на сосудах. Операции на нервах. Операции на сухожилиях. Хирургический инструментарий и аппаратура.

Принципы и техника первичной хирургической обработки ран конечностей. Операции при гнойных заболеваниях мягких тканей; Разрезы при флегмонах кисти и панарициях; Операции на суставах. Пункция и артротомия суставов.

Операции на костях. Понятия об остеотомии, резекции кости, операции при остеомиелите трубчатых костей конечностей. Скелетное вытяжение, остеосинтез: экстрamedулярный, интрамедулярный и внеочаговый. Ампутации конечностей. Особенности ампутации и экзартикуляции у детей.

РАЗДЕЛ 2. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Топографическая анатомия областей мозгового отдела головы. Наружное и внутреннее основание черепа. Содержимое полости черепа. Оболочки головного мозга. Артериальное кровоснабжение областей, иннервация и венозный отток. Пути циркуляции ликвора. Схемы черепно-мозговой топографии. Трепанация черепа. Особенности первичной

хирургической обработки ран мозгового отдела черепа. Ликвородренирующие операции. Хирургия аневризм головного мозга. Восстановление кровоснабжения головного мозга при окклюзиях магистральных артерий.

Топографическая анатомия областей лицевого отдела головы. Артериальное кровоснабжение областей лица, иннервация и венозный отток. Регионарные лимфатические узлы лица. Первичная хирургическая обработка ран челюстно-лицевой области. Вскрытие флегмон челюстно-лицевой области. Понятие о реконструктивных и эстетических пластических операциях на лице. Разрезы при гнойном паротите.

Топографическая анатомия шеи. Топографическая анатомия органов шеи. Анатомо-физиологическое обоснование хирургических вмешательств на шее. Хирургический инструментарий. Первичная хирургическая обработка ран шеи. Вскрытие поверхностных и глубоких флегмон шеи. Шейная вагосимпатическая блокада по А. В. Вишневному, блокада плечевого сплетения по Куленкампу, пункция и катетеризация подключичной вены. Обнажение и катетеризация грудного протока. Доступы к сонным и подключичным артериям. Трахеотомия, трахеостомия, коникотомия. Операции на щитовидной железе и шейной части пищевода. Операции на сосудах шеи: перевязка наружной сонной артерии, каротидная эндартерэктомия.

РАЗДЕЛ 3. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ГРУДНОЙ СТЕНКИ И ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ

Топографическая анатомия грудной стенки. Индивидуальные, половые, возрастные различия формы груди. Топографическая анатомия молочной железы. Анатомо-физиологическое обоснование оперативных вмешательств. Хирургический инструментарий и аппаратура. Операции на молочной железе при злокачественных и доброкачественных опухолях. Разрезы при гнойных маститах. Виды торакотомий. Оперативные вмешательства при проникающих ранениях грудной клетки и пневмотораксе. Пункция плевральной полости.

Топографическая анатомия грудной полости. Средостение – классификация, границы, содержимое. Диафрагма - строение, слабые места. Хирургическая анатомия легких и плевры. Операции на легких. Вскрытие гнойных медиастинитов. Топографическая анатомия трахеи, бронхов, органов и сосудов заднего средостения.

Топографическая анатомия сердца и грудного отдела пищевода. Оперативные доступы к сердцу. Принцип работы аппарата искусственного кровообращения. Условия выполнения операций на открытом сердце. Ушивание раны сердца. Пункция перикарда, перикардия. Принципы операций при врожденных и приобретенных пороках сердца и крупных сосудов, при ишемической болезни сердца. Операции на пищеводе.

Топографическая анатомия переднебоковой брюшной стенки. Индивидуальные и возрастные различия форм живота. Анатомо-физиологическая оценка слабых мест переднебоковой брюшной стенки. Отделы живота. Паховый канал, бедренный канал. Пупочное кольцо.

Хирургическая анатомия грыж живота: пупочных, косых, прямых паховых, скользящих, врожденных. Послеоперационные грыжи. Анатомо-физиологическое обоснование оперативных вмешательств. Хирургический инструментарий и аппаратура. Операции по поводу грыж передней брюшной стенки. Новокаиновая блокада семенного канатика и круглой связки матки. Пункция живота (парацентез), лапароскопия, трансумбиликальная портогепатография, спленопортография. Лапаротомия, виды и их сравнительная оценка. Пластические операции на передней брюшной стенке.

Строение и функция брюшины, этажи (отделы) брюшинной полости, сумки верхнего этажа. Топографическая анатомия брюшного отдела пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки. Особенности артериального кровоснабжения органов верхнего этажа брюшинной полости и венозного оттока крови. Иннервация органов верхнего этажа брюшной полости, регионарные лимфатические узлы.

Топографическая анатомия тонкой и толстой кишок. Образования брюшины нижнего этажа брюшинной полости. Брюшной отдел аорты. Особенности артериального кровоснабжения органов нижнего отдела брюшинной полости и венозного оттока крови. Иннервация органов нижнего этажа брюшной полости, регионарные лимфатические узлы.

Ревизия брюшной полости при проникающих ранениях. Теоретические основы и способы наложения кишечных швов. Резекция петель тонкой и толстой кишок с анастомозами "конец в конец", "бок в бок", "конец в бок"; Аппендэктомия. Гемиколэктомия. Каловый свищ, противоестественное заднепроходное отверстие.

Оперативные доступы к желудку. Гастротомия. Ушивание прободной язвы желудка. Гастростомия, гастроэнтероанастомоз. Резекция желудка по методу Бильрот-1 и Бильрот-2. Ваготомия. Пилоропластика.

Оперативные доступы к печени, желчному пузырю, селезенке и поджелудочной железе. Гемостатические швы печени. Резекции печени. Операции при портальной гипертензии. Понятие о трансплантации печени. Операции на желчевыводящих путях. Холецистэктомия. Холецистостомия. Папаллосфинктеротомия. Операции на поджелудочной железе: резекция хвоста поджелудочной железы, панкреатодуоденальная резекция. Шов селезенки, резекция селезенки, спленэктомия.

РАЗДЕЛ 5. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ПОЯСНИЧНОЙ ОБЛАСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА

Границы, внешние ориентиры, послойное строение поясничной области и забрюшинного пространства. Индивидуальные и возрастные особенности. Слабые места поясничной области. Топографическая анатомия почек и надпочечников. Топографическая анатомия мочеточников. Топографическая анатомия брюшного отдела аорты, нижней полой вены, парной и полунепарной вен, грудного протока, поясничного сплетения, симпатических стволов. Анатомо-физиологическое обоснование операций на поясничной области и забрюшинном пространстве. Хирургический инструментарий и аппаратура. Новокаиновая паранефральная блокада. Операции на почках: шов почки, нефротомия, нефростомия, пиелотомия, нефрэктомия. Понятие о трансплантации почки. Операции на мочеточниках: шов мочеточника, пластика мочеточника. Вскрытие гнойно-воспалительных очагов поясничной области и забрюшинного пространства.

РАЗДЕЛ 6. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ МАЛОГО ТАЗА

Границы, области промежности. Топографическая анатомия треугольников промежности. Наружные половые органы у мужчин и женщин. Индивидуальные, половые и возрастные особенности строения стенок таза и тазового дна. Этажи малого таза. Ход брюшины в мужском и женском тазу, фасции и клетчаточные пространства таза. Топографическая анатомия мочевого пузыря, простаты, семенных пузырьков, семявыносящих протоков, матки и ее придатков, тазового отдела мочеточников.

Оперативные доступы к органам малого таза. Анатомо-физиологическое обоснование оперативных вмешательств. Хирургический инструментарий и аппаратура. Блокада полового нерва, внутритазовая блокада по Школьникову-Селиванову. Дренажирование флегмон таза. Эндохирургические вмешательства на органах малого таза; Операции на мочевом пузыре: пункция, цистотомия, цистостомия. Операции на простате: резекция аденомы простаты, простатэктомия. Гистерэктомия, надвлагалищная ампутация матки. Пункция прямокишечно-маточного углубления, кольпотомия, операции при нарушенной внематочной беременности.

Топографическая анатомия прямой кишки. Операции на прямой кишке: операции по поводу ранений прямой кишки, геморроя, выпадения прямой кишки. Операции при парапроктите. Операции при раке прямой кишки.

1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний по диагностике, лечению, профилактике и реабилитации терапевтических стоматологических заболеваний, практических умений и навыков при оказании амбулаторно-поликлинической стоматологической помощи.

Задачи дисциплины (модуля):

1. освоение принципов организации труда медицинского персонала в медицинских организациях, определения функциональных обязанностей и оптимального алгоритма их осуществления;
2. совершенствование умений по профилактической, диагностической, лечебной, и реабилитационной деятельности в работе с пациентами на стоматологическом приеме;
3. совершенствование умений по оказанию неотложной помощи в работе с пациентами на стоматологическом приеме;
4. формирование практических умений для работы в условиях медицинских организаций по оказанию населению квалифицированной стоматологической помощи с соблюдением основных требований врачебной этики, деонтологических принципов;
5. развитие умений в оценке качества оказания диагностической и лечебно-профилактической стоматологической помощи;
6. участие в решении отдельных научно-прикладных задач по стоматологии, с соблюдением основных требований врачебной этики, деонтологических принципов на основе регулярной самостоятельной работы с научной и научно-практической литературой;
7. закрепление обучающимися навыков изучения научно-практической литературы и анализа медицинской информации на основе принципов доказательной медицины.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ

РТА

Организация стоматологической помощи взрослому и детскому населению. Организация работы и оснащение стоматологической клиники. Документация стоматологической поликлиники. Асептика и антисептика. Инфекционный контроль в стоматологии. Принципы врачебной этики и деонтологии.

Диагностика и неотложная помощь при сердечно-сосудистой и острой дыхательной недостаточности, шоках различной этиологии, септических состояниях, при аллергических реакциях, расстройствах сознания и эпилептоидных состояниях. Реанимационные мероприятия в амбулаторной стоматологической практике. Лекарственные средства и оборудование, необходимые для оказания помощи при неотложных состояниях. Медицинские, юридические и социальные аспекты оказания неотложной помощи.

Методы фторид профилактики кариеса. Современные представления о механизме действия фторидов. Этиология и патогенез в развитии кариеса зубов. Методы диагностики кариеса зубов. Препарирование и пломбирование кариозных полостей. Особенности течения и лечения кариеса у различных возрастных групп населения. Поражения зубов, возникающие в период фолликулярного развития их тканей. Поражения зубов, возникающие после их прорезывания.

Обследование пациента. Определение чувствительности пульпы. Лучевые методы исследования. Методы диагностики воспаления пульпы. Методы обследования больных с периодонтитами. Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента.

Биологические методы лечения пульпита: консервативный, метод витальной ампутации. Лечение пульпита под анестезией. Лечение пульпита с предварительной девитализацией: девитальная экстирпация, девитальная ампутация. Лечение острых форм периодонтита. Лечение хронических форм периодонтита в зубах с хорошо проходимыми каналами. Лечение хронических форм периодонтита в зубах с трудно проходимыми каналами.

Трансканальный электрофорез. Планирование и подготовка к лечению апикального периодонтита. Ирригация и дезинфекция корневых каналов. Временное пломбирование корневых каналов. Антибактериальные средства. Выбор пломбировочного материала и пломбирование корневых каналов.

Способы профилактики и устранения ошибок и осложнений в эндодонтии. Повторное эндодонтическое лечение. Гингивит катаральный, язвенно-некротический Венсана, гипертрофический. Этиология, патогенез. Роль местных и общих факторов в этиологии гингивита. Распространенность, клиника, Дифференциальная диагностика различных форм гингивита Пародонтит: острый, хронический, обострение хронического, стадия ремиссии, агрессивное течение. Локализованный, генерализованный. Этиология, патогенез, патоморфология. Клиника, дифференциальная диагностика. Пародонтоз: Этиология, патогенез, патоморфология. Клиника, дифференциальная диагностика пародонтоза.

Проявления лейкоплакии в полости рта. Классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. Вирусные заболевания: острый и хронический рецидивирующий герпес, опоясывающий лишай. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Бактериальные инфекции: кандидоз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Ангионевротический отёк Квинке. Аллергия на стоматологические материалы. Лекарственная аллергия. Многоформная экссудативная эритема. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Предрасполагающие факторы возникновения злокачественных опухолей челюстно-лицевой области. Методы обследования пациентов с целью диагностики онкологических заболеваний. Предраковые состояния кожи лица, красной каймы губ и слизистой оболочки. Классификация повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области. Ссадины и ушибы мягких тканей челюстно-лицевой области. Классификация гематом. Механизм возникновения. Лечение гематом челюстно-лицевой области. Раны челюстно-лицевой области. Классификация. Первичная хирургическая обработка ран. Особенности ПХО в челюстно-лицевой области. Раневая инфекция. Переломы и вывихи зубов. Переломы альвеолярного отростка нижней челюсти: диагностика, клиника, лечение. Классификация, этиология, клиника, лечение. Переломы нижней челюсти. Классификация. Клиническая и рентгенологическая картина. Переломы верхней челюсти: клиническая и рентгенологическая картина. Транспортная иммобилизация: виды, методы и средства. Консервативное лечение переломов нижней челюсти. Хирургическое лечение переломов челюстей.

Постановка диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

Признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм или дефектами.

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Проведение полного физикального обследования пациента, формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента, направление пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний, направление пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара, проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными, установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни. Методы обследования при кариесе и его осложнениях. Основные и дополнительные методы обследования стоматологического больного. Трудности диагностики. Лучевая диагностика, чтение внутривидео- и обзорных рентгенограмм. Визиография. Методы рентгенологического обследования. Обзорные рентгено-

граммы. Проекция. Показания для снимков. Защита от рентгеновского излучения. Лучевая нагрузка на пациента. Общая семиотика. Анализ рентгенограммы.

Методы обследования больных с заболеваниями пародонта и слизистой оболочки рта. Исследование иммунологической резистентности организма с заболеваниями зубов. Проведение лабораторных методов исследования. Особенности обследования больных СОПР.

РАЗДЕЛ 3. ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Современные средства и технология местного обезболивания на терапевтическом приеме. Методы обезболивания в стоматологии. Премедикация. Основные задачи обезболивания в стоматологической поликлинике. Медикаментозные методы обезболивания. Критерии выбора местно-анестезирующего препарата. Технологии местного обезболивания. Тактика выбора местно-анестезирующего средства у лиц с сопутствующей патологией. Особенности проведения местной анестезии у пациентов группы риска, ослабленных различными общесоматическими заболеваниями в компенсированной форме. Анестезия у лиц пожилого возраста во время стоматологических вмешательств. Анестезия у лиц больных сахарным диабетом, у беременных женщин. Индивидуальный подбор препаратов

Б1.О.33 Офтальмология

1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний об основных закономерностях развития и функционирования органа зрения, о причинах, течении, клинике, диагностике, лечении и профилактике наиболее распространенных глазных заболеваний и повреждений органа зрения, а также умениями применять полученные знания при решении клинико-диагностических задач, с использованием современных методов обследования органа зрения при оказании медицинской помощи.

Задачи дисциплины (модуля):

1. приобретение знаний о работе зрительной системы в норме и при различных патологических состояниях;
2. обучение ряду практических навыков по оказанию неотложной врачебной помощи при различных повреждениях и острых заболеваниях глаз и умению ориентироваться в лечении и профилактике важнейших глазных заболеваний, анализировать полученные данные результатов клинических и функциональных исследований;
3. обучение выбору оптимальных методов аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями, диагностическими методами исследований.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЗРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ И МЕТОДЫ ИХ ИССЛЕДОВАНИЯ

Предмет офтальмологии и ее место среди других медицинских дисциплин. Достижения мировой и отечественной офтальмологии и их значение в снижении заболеваемости глаз. Врачебная этика. Медицинская документация офтальмолога. Электронная карта больного. МКБ. Особенности ведения офтальмологических пациентов. Особенности лечения различных групп офтальмологических пациентов.

Основные общие заболевания, способствующие возникновению патологического процесса.

Формирование органа зрения. Основные этапы развития зрительного анализатора. Возрастная анатомия, физиология глазного яблока и его вспомогательного (придаточного) аппарата (веки, слезные органы, орбита, глазодвигательный аппарат). Анатомия глазницы и глазодвигательного аппарата.

Центральное зрение (острота зрения, методы определения). Цветовое зрение (методы исследования, виды нарушений). Периферическое зрение (поле зрения, методы исследования, нарушения на разных уровнях зрительного анализатора). Бинокулярное зрение

(методы исследования, условия формирования). Светоощущение (методы исследования, виды нарушений).

Методы офтальмологического осмотра (наружный осмотр, боковое освещение, проходящий свет). Изучение отклонения анатомического строения глаз. Офтальмоскопия (осмотр глазного дна). Биомикроскопия (осмотр роговицы, радужной оболочки, стекловидного тела). Офтальмотонометрия (методы измерения внутриглазного давления, их роль в диагностике глаукомы).

РАЗДЕЛ 2. ПАТОЛОГИИ, ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ГЛАЗ, МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Понятие о физической рефракции, возрастная динамика развития. Характеристика видов клинической рефракции (эмметропия, гиперметропия, миопия). Развитие клинической рефракции. Прогрессирующая близорукость. Теории развития заболевания. Этиопатогенез, клиника, осложнения. Медикаментозное хирургическое лечение прогрессирующей миопии. Аккомодация, клиника. Лечение.

Патология век, конъюнктивы и слезных органов. Методы диагностики и лечения заболеваний слезных органов (дакриоцистит новорожденных, хронический дакриоцистит, флегмона слезного мешка). Методы диагностики и лечения заболеваний век (блефарит, ячмень, халязион, контагиозный моллюск). Аномалии положения и формы века. Конъюнктивиты. Общая симптоматика. Микробные острые: пневмококковый, гонококковый, дифтерийный конъюнктивиты. Вирусные конъюнктивиты. Трахома. Аллергические конъюнктивиты.

Патология роговой оболочки. Врожденные аномалии развития роговицы (макро- и микрокорнеа, кератоглобус и кератоконус - для самостоятельного изучения). Кератиты. Классификации кератитов по этиологии, тяжести и локализации процесса. Диагностика. Принципы лечения. Язва роговицы, этиология, клиника, стадии, лечение, осложнения, исходы. Вирусные заболевания - наиболее частые у и - аденовирусный кератоконъюнктивит. Клинические формы. Герпетический кератит. Клинические формы герпетического кератита. Особенности течения у и . Исходы. Лечение вирусных заболеваний глаз: лекарственные противовирусные препараты, лазерное и хирургическое лечение. Цитомегаловирусное поражение органа зрения при СПИДе. Туберкулезно-аллергический кератит. Клиника, диагностика, лечение, исходы. Сифилитический (глубокий) и туберкулезный (гематогенный) кератит. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение.

Патология сосудистого тракта. Частота заболеваний сосудистого тракта. Структура заболеваний сосудистого тракта. Воспаление сосудистого тракта (увеит). Классификация увеитов по течению, локализации, клинико-морфологической картине, этиологии, иммунологии. Принципы, методы общего и местного лечения. Опухоли сосудистого тракта. Клиника, диагностика, лечение, прогноз (для самостоятельного изучения). Врожденные аномалии развития сосудистого тракта.

Травмы глаза и его придатков. Проникающие ранения глаза. Достоверные и вероятные признаки. Клинические проявления. Ранние (гнойные) и поздние (металлозы, симпатическое воспаление) осложнения проникающих ранений глаз. Особенности ПХО ран глаза. Рентген - локализация инородных тел в глазу. Хирургические доступы для удаления инородного тела. Ожоги глаз. Патогенез. Клиника. Лечение. Контузии глазницы и придаточного аппарата органа зрения. Клиника, диагностика, лечение.

Патология внутриглазного давления. Гидродинамика глаза. Методы измерения ВГД (суточная тонометрия, эластотонометрия, тонография). Врожденная глаукома. Частота. Этиология. Роль наследственности. Системные заболевания, сочетающиеся с врожденной глаукомой (ангиоматозы, факоматозы). Принципы ранней диагностики и лечения. Показания к операции. Первичная глаукома. Клинические формы. Наследственные факторы. Клиническая классификация. Методы ранней диагностики. Принципы консервативного лечения. Показания к операции. Диспансеризация больных с глаукомой. Вторичная

глаукома. Роль травматических повреждений, воспалительных, опухолевых процессов глаза в возникновении вторичной глаукомы.

Патология хрусталика. Офтальмоонкология. Аномалии развития хрусталика. Изменения при болезни Марфана, Марчезани и других синдромах. Методы и сроки лечения. Исходы. Афакия, лентиглобус, лентиконус, колобома. Врожденные катаракты. Классификация катаракт. Принципы операций. Профилактика недоразвития макулы, обскурационной амблиопии. Коррекции афакии. Возрастные катаракты. Клиника, стадии развития, методы экстракции катаракт, афакия, интраокулярная коррекция. Вторичные (послеоперационные) и осложненные катаракты. Причины возникновения, клиника, лечение. Опухоли век у (гемангиома, папиллома, пигментный невус). Ретинобластома, меланобластома, этиология, клиника, стадии, лечение, прогноз.

Патология глазодвигательного аппарата. Патология орбиты. Классификация косоглазия: мнимое, скрытое, содружественное, паралитическое. Значение нарушения бинокулярного зрения в происхождении содружественного косоглазия. Местные и общие причины расстройства бинокулярного зрения. Содружественное косоглазие. Классификация. Клиника. Дисбинокулярная амблиопия. Плеоптическое, ортоптическое и хирургическое лечение. Паралитическое косоглазие. Клиника. Особенности лечения. Патология орбиты. Общая симптоматика. Воспалительные заболевания орбиты. Пульсирующий экзофтальм. Эндокринная офтальмопатия.

Патология глазного дна при общих заболеваниях. Изменения глазного дна при гипертонической болезни (гипертоническая ретинопатия). Значение исследования глазного дна для диагностики и оценки эффективности лечения основного заболевания. Изменения глазного дна при патологии почек (почечная ретинопатия). Изменения глазного дна при лейкозах. Изменения органа зрения при сахарном диабете. Клинические формы диабетической ретинопатии. Лечение. Осложнения. Исходы.

Заболевания зрительного нерва и сетчатки. Классификация заболеваний сетчатки, сосудистые заболевания, дистрофические процессы, врожденные аномалии развития. Общая характеристика патологических изменений в сосудах и ткани сетчатки. Заболевания сетчатки при общей и местной патологии. Острая непроходимость центральной артерии сетчатки и ее ветвей. Офтальмоскопическая картина, динамика зрительных функций. Неотложная помощь, сроки ее оказания. Лечение, исходы. Тромбоз центральной вены сетчатки и ее ветвей. Офтальмоскопическая картина, динамика зрительных функций. Осложнения. Методы лечения. Исходы. Изменения сетчатки при токсикозах беременности. Ретинопатия недоношенных новорожденных (РН) - Ретролентальная фиброплазия. Лечение. Прогноз. Роль микропедиатра в профилактике болезни. Пигментная дистрофия сетчатки. Офтальмоскопическая картина, динамика падения зрительных функций. Методы диагностики и лечения. Прогноз. Дистрофии сетчатки в области желтого пятна (для самостоятельного изучения). Отслойка сетчатки. Офтальмоскопическая картина, динамика зрительных функций. Сроки и методы оперативных вмешательств, роль фото- и лазерокоагуляции в лечении заболевания. Исходы. Неврит зрительного нерва. Клиника, классификация. Принципы лечения. Прогноз. Ретробульбарный неврит. Офтальмоскопическая картина. Роль рассеянного склероза в возникновении неврита. Лечение, Исходы. Прогноз. Застойный диск зрительного нерва. Причины и стадии развития застойного диска. Дифференциальная диагностика застоя и неврита зрительного нерва. Принципы и методы симптоматического лечения. Исходы. Атрофия зрительного нерва. Этиология. Клиника, диагностика, лечение, прогноз. Дифференциальный диагноз.

РАЗДЕЛ 3. ЭКСТРЕННАЯ АМБУЛАТОРНАЯ ПОМОЩЬ

Оказание помощи при конъюнктивитах, кератитах, острых воспалительных заболеваниях век, глазницы, остром дакриoadените, остром дакриоцистите, остром иридоциклите, флегмоне слезного мешка, остром приступе глаукомы, травмах органа зрения. Оказание неотложной врачебной помощи, ведение документации, выписывание рецептов. Ока-

вание первой врачебной помощи при электрофтальмии. Профилактика производственного травматизма и профзаболеваний органа зрения

Б1.О.33 Оториноларингология

1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний об этиологии, патогенезе, эпидемиологии, клинике, диагностике, лечении и профилактике основных заболеваний ЛОР-органов, формировании у обучающихся основ клинического мышления, умения поставить диагноз наиболее часто встречающихся заболеваний ЛОР-органов, провести лечение неотложных состояний и профилактику заболеваний ЛОР-органов, организовать уход за оториноларингологическими больными.

Задачи дисциплины (модуля):

1. приобретение знаний по оториноларингологической терминологии, возрастным и анатомо-физиологическим особенностям, определяющим характер и направление диагностического поиска ЛОР-патологии;
2. обучение методам оториноларингологического осмотра, позволяющим выявить основные нозологические формы ЛОР-заболеваний, соответственно перечню основных патологических состояний, симптомов и синдромов, используя международную классификацию при оториноларингологических заболеваниях;
3. обучение алгоритмам и схемам ведения пациентов с патологией ЛОР-органов, включая генетические заболевания и врожденную патологию, согласно принципам клинической фармакологии и доказательной медицины, используя необходимые лекарственные препараты или иные вещества их комбинации, а также основные категории медицинских изделий в соответствии с возрастными особенностями;
4. обучение оказанию первой врачебной оториноларингологической помощи при возникновении неотложных состояний;
5. приобретение навыков обобщения информации по опыту использования лечебных методик и приемов, основных категории медицинских изделий в протоколах оказания медицинской помощи на разных этапах лечения оториноларингологических заболеваний.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования уха: История оториноларингологии, основные школы. Школа академика И.Б.Солдатова. Современные направления и прогрессивные технологии в оториноларингологии. Врачебная этика. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде. МКБ. Особенности ведения различных групп пациентов. Особенности оказания помощи пожилым пациентам, беременным женщинам, лицам с ОВЗ.

Значение топографических, анатомических и возрастных особенностей уха. Слуховой и вестибулярный анализатор: строение и физиология. Теории слуха. Методы исследования среднего уха (определение подвижности барабанной перепонки, проходимости слуховой трубы). Рентгенография и компьютерная томография височных костей. Исследование слуха речью, камертонами. Принципы аудиометрии. Вестибулярный паспорт. Знание симптоматики, топической диагностики, принципов клинической диагностики и лечения заболеваний наружного уха (наружный отит, отомикоз, рожистое воспаление, перихондрит, экзема, серная пробка), заболеваний среднего и внутреннего уха (острый и хронический гнойный средний отит, мастоидит, катар среднего уха, экссудативный отит, отосклероз, болезнь Меньера, сенсоневральная тугоухость, врожденная и приобретенная глухота). Экстренная помощь, профилактика при заболеваниях уха. Отогенные осложнения. Периферические невриты лицевого нерва. Новообразования уха.

Раздел 2. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования носа и околоносовых пазух: Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализ по-

лученной информации. Полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и интерпретация его результатов. Клиническая анатомия наружного носа, полости носа и околоносовых пазух. Особенности строения слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух (ОНП). Физиология носа: дыхательная, обонятельная, рефлекторная, защитная и резонаторная функции. Исследование носа и ОНП: осмотр, пальпация, эндоскопия полости носа и околоносовых пазух, рентгенография, магнитнорезонансная томография, компьютерная томография. Диагностическая пункция верхнечелюстной пазухи. Способы исследования обонятельной и дыхательной функции носа. Заболевания наружного носа, полости носа, ОНП: атрезия хоан, деформации перегородки носа, фурункул носа, гематома и абсцесс перегородки носа, носовое кровотечение, острый и хронический ринит, острый и хронический синусит, одонтогенный синусит, кисты ОНП. Внутричерепные и внутриглазные осложнения. Комбинированные повреждения носа, околоносовых пазух и верхней челюсти. Первая врачебная помощь. Показания к операциям. Принципы восстановительной хирургии при последствиях повреждений носа и ОНП. Экстренная помощь, профилактика заболеваний носа и ОНП. Невралгия тройничного нерва. Новообразования носа и околоносовых пазух.

Раздел 3. Клиническая анатомия, физиология, методы исследования и заболевания глотки. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования, гортани, трахеи, бронхов: Клиническая анатомия и физиология глотки. Особенности строения миндалин, их физиологическая роль. Способы исследования различных отделов глотки. Заболевания глотки (фарингомикоз, острый и хронический тонзиллит, дифтерия глотки, острый и хронический фарингит, инородные тела и ожоги глотки). Гастрофарингеальный синдром. Осложнения тонзиллитов и лечебная тактика. Открытая и закрытая гнусавость, причины, диагностика, лечение. Храп, СОАС. Инородные тела глотки. Новообразования глотки.

Клиническая анатомия и физиология гортани. Дыхательная, голосовая и рефлекторная функции гортани. Методы исследования гортани. Значение бытовых и профессиональных факторов в патогенезе заболеваний гортани. Острый ларингит. Подскладочный ларингит (ложный круп), флегмонозный ларингит, хондроперихондрит гортани. Дифтерия гортани. Хронический ларингит, катаральная, гиперпластическая и атрофическая формы. Полипы и узелки голосовых складок. Парезы и параличи гортани. Новообразования гортани.

Инородные тела гортани, трахеи, бронхов.

Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализ полученной информации. Полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и интерпретация его результатов.

Признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм или дефектами.

Раздел 4. Травмы глотки, гортани. Производственный травматизм лор органов. Неотложная помощь в оториноларингологии. Инородные тела ЛОР-органов: Травмы глотки. Классификация повреждений глотки по ситуационному принципу. Классификация повреждений глотки по этиологии. Классификация повреждений глотки по анатомическому принципу. Классификация повреждений глотки по клиническим проявлениям. Наружные повреждения глотки. Клиника в зависимости от характера повреждения. Оценка глубины коматозного состояния (балльная оценка). Ранения носоглотки. Общие симптомы - потеря сознания, шоковое и коматозное состояние. Оказание неотложной помощи. Ранения среднего и нижнего отделов глотки. Клиника в зависимости от характера повреждения. Оказание неотложной помощи. Остановка кровотечения (различные способы). Выполнение трахеостомии. Техника операции. Интраоперационные осложнения. Диагностика ранений глотки. Тактика лечения. Прогноз. Внутренние повреждения глотки.

Травмы гортани, неотложная помощь при них. Виды травматических повреждений гортани. Наружные, внутренние травмы гортани. Этиологические факторы. Классификация наружных повреждений. (по ситуационным критериям, по степени тяжести, по анатомическим и топографическим критериям). Клиника ушиба хрящей гортани. Клиника переломов хрящей гортани. Осложнения (эмфизема, кровотечение). Проникающие ранения гортани. Огнестрельные ранения гортани. Симптомы и клиническое течение. Оказание неотложной помощи при кровотечении, при нарушении дыхания, при травматическом шоке, дыхательной недостаточности. Степени травматического шока. Диагностика наружных повреждений гортани. «Ургентная» диагностика на месте происшествия. Неотложная помощь. Виды хирургических вмешательств в зависимости от характера травмы. Внутренние травмы гортани. Классификация внутренних травм гортани.

Сочетанные травмы носа. Сотрясение головного мозга. Ушиб головного мозга.

Тактика оказания помощи при сочетанной травме. Наружные повреждения глотки. Клиника в зависимости от характера повреждения. Оценка глубины коматозного состояния (балльная оценка). Ранения носоглотки. Общие симптомы - потеря сознания, шоковое и коматозное состояние. Оказание неотложной помощи. Ранения среднего и нижнего отделов глотки. Клиника в зависимости от характера повреждения. Оказание неотложной помощи. Остановка кровотечения (различные способы). Выполнение трахеостомии. Техника операции. Интраоперационные осложнения. Диагностика ранений глотки. Тактика лечения. Прогноз.

Инородные тела наружного слухового прохода. Классификация. Клинические симптомы. Лечебная тактика оказания неотложной помощи при различных инородных телах.

Инородные тела носа и околоносовых пазух. Диагностика инородных тел носа и придаточных пазух. Неотложная помощь при них. Методика их удаления у детей и взрослых. Виды хирургических вмешательств при инородных телах придаточных пазух.

Инородные тела глотки. Классификация. Клиническая картина. Диагностика инородных тел глотки. Лечение. Удаление ИТ глотки. Классификация В.И.Воячека вариантов локализации ИТ и вариантов удаления в зависимости от локализации. Оказание неотложной помощи при обтурационной асфиксии. Хирургические вмешательства. Поперечная подъязычная фаринготомия. Ведение больных в послеоперационном периоде.

Крупное ИТ пищевода в шейном отделе. Лечение. Инородные тела пищевода. Классификация ИТ пищевода. Клиника в зависимости от локализации ИТ.

Диагностика. Методика извлечения инородных тел пищевода. Осложнения при удалении инородных тел пищевода. Лечение при осложненной клинике инородных тел пищевода. Шейная медиастенотомия. Эзофаготомия.

Инородные тела гортани. Этиология ИТ. Патогенез. Патологическая анатомия. Симптомы и клиническое течение ИТ гортани. Диагностика. Дифференциальная диагностика (ларингоспазм, круп, ложный круп, аллергический отек). Методика извлечения инородного тела гортани.

Клиника инородных тел трахеи, бронхов. Лечение. Методика извлечения инородного тела трахеи, бронхов. Осложнения при извлечении инородного тела из гортани, трахеи, бронхов.

Б1.О.35 Сестринское дело

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний по организации сестринского процесса в целом, а также при основных синдромах заболеваний внутренних органов, формировании практических умений и навыков по уходу за больными, овладении манипуляциями и процедурами в рамках работы среднего медицинского персонала, освоении умений диагностики и оказания первой медицинской помощи при основных синдромах и заболеваниях внутренних органов.

Задачи дисциплины (модуля):

1. ознакомить с принципами организации и работы лечебно-профилактических организаций различного типа;
2. обучить соблюдению санитарно-противоэпидемиологического и лечебно-охранительного режимов медицинской организации;
3. сформировать навыки общения с пациентом с учетом этики и деонтологии, родственниками больного, медицинским персоналом;
4. освоить технологии сестринского ухода, направленных на создание благоприятных условий пребывания пациентов в медицинской организации.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Особенности сестринского процесса при заболеваниях органов дыхания: основные симптомы при заболеваниях органов дыхания, алгоритм наблюдения за пациентом. Правила измерения температуры тела и ее оценка. Измерение частоты дыхания и его оценка. Подготовка к лечебно-диагностическим процедурам при заболеваниях органов дыхания: роль медсестры. Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания: бронхообструктивный синдром (кашель, удушье), гипертермический синдром, носовое и легочное кровотечение, отравление угарным газом. Доврачебная помощь при неотложных состояниях.

Раздел 2. Особенности сестринского процесса при заболеваниях органов пищеварения: основные понятия и классификация заболеваний (хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический колит, панкреатит, хронический холецистит, дискинезия желчных путей, гепатиты, циррозы). Схема обследования больных.

Основные симптомы заболеваний органов пищеварения, алгоритм наблюдения за пациентом. Лечебно-диагностические процедуры при заболеваниях органов пищеварения, правила подготовки к ним, роль медсестры. Алгоритм постановки клизм (очистительных, лекарственных, сифонных). Неотложные состояния при заболеваниях органов пищеварения: острые отравления кислотами и щелочами, рвота, желудочно-кишечное кровотечение. Доврачебная помощь при неотложных состояниях. Алгоритм промывания желудка толстым зондом.

Основные дифференциально-диагностические критерии. Особенности ухода и ведения больных в стационаре. Роль диетотерапии в лечении пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Фитотерапия.

Раздел 3. Особенности сестринского процесса при заболеваниях системы крови: основные понятия и классификация заболеваний (анемии, гемобластозы, агранулоцитозы, геморрагические диатезы). Схема обследования больных. Основные дифференциально-диагностические критерии. Особенности ухода и ведения больных в стационаре. Роль диетотерапии в лечении пациентов с заболеваниями крови. Фитотерапия в гематологии.

Анемический синдром: социальная значимость. Профилактика рецидивов. Диспансеризация. Гемолитические анемии: диагностические критерии, общие признаки. Гипо- и апластические анемии. Этиопатогенез (значение воздействия некоторых лекарственных средств, химических соединений, ионизирующей радиации). Возможности трансплантации костного мозга. Прогноз. Современные взгляды на этиологию и патогенез гемобластозов. Значение наследственного фактора, влияние радиации, химических веществ, изме-

нений обмена триптофана, вирусов. Законы опухолевой прогрессии. Основные клинико-гематологические синдромы. Возможности современной терапии. Схемы комбинированной цитостатической терапии. Поддерживающая терапия. Осложнения лечения. Прогноз. Диспансерное наблюдение. Задачи главной и старшей медицинской сестры по организации, обеспечению и соблюдению всех этапов (технологии) оказания медицинской помощи больным с основными синдромами и наиболее распространенными заболеваниями крови.

Раздел 4. Особенности сестринского процесса при заболеваниях органов мочевого выделения: основные симптомы заболеваний органов мочевыводящей системы. Особенности сестринского наблюдения и ухода за пациентами с заболеваниями органов мочевыводящей системы. Оценка диуреза, водного баланса. Порядок подготовки к лечебно-диагностическим процедурам при заболеваниях органов мочевого выделения, роль медсестры. Неотложные состояния при заболеваниях органов мочевого выделения: острая задержка мочи. Доврачебная помощь при неотложных состояниях. Алгоритм катетеризации мочевого пузыря.

Раздел 5. Особенности сестринского процесса при заболеваниях органов кровообращения: основные симптомы сердечно-сосудистых заболеваний, алгоритм наблюдения за пациентом. Правила измерения артериального давления, пульса, частоты дыхания. Подготовка к лечебно-диагностическим процедурам при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: роль медсестры. Техника регистрации ЭКГ. Неотложные состояния при заболеваниях органов кровообращения: боли в области сердца, острая сердечная недостаточность (отек легких), острая сосудистая недостаточность (обморок, шок, коллапс), гипертонический криз (повышение АД), клиническая смерть. Доврачебная помощь при неотложных состояниях. Алгоритм проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.

Социальное значение проблемы атеросклероза и, в частности, ИБС. Наиболее частые локализации атеросклероза профилактика первичная и вторичная, их современные возможности. Значение факторов труда и быта, физического воспитания и физической активности, рационального питания. Лечебно-профилактическое применение медикаментов.

Б1.О.36 Первая помощь

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в освоении теоретических знаний необходимых для организации и оказания доврачебной помощи при наиболее часто распространенных заболеваниях и поражениях терапевтического и хирургического профиля и при чрезвычайных ситуациях с последующим применением в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучить вопросы оказания доврачебной помощи, этапы развития и клинические проявления наиболее распространенных заболеваний и поражений терапевтического и хирургического профиля и при чрезвычайных ситуациях;
2. закрепить и совершенствовать теоретические знания и нормы медицинской этики при оказании доврачебной помощи приобрести умения и практические навыки по своевременному оказанию доврачебной помощи в полном объеме в экстремальных ситуациях внезапно заболевшим и пострадавшим, при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, овладеть приемами оказания ухода за больными и пораженными, манипуляциями по их гигиеническому содержанию.
3. изучить, спектр лечебных средств следует применять при оказании внезапно заболевшим и пострадавшим.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ

Общие сведения о нормативно-правовых документах и актах, регулирующих оказание первой доврачебной (медицинской) помощи пострадавшим. Осмотр и оценка состояния больного.

Меры безопасности при оказании первой доврачебной помощи (ПДП), профилактика ВИЧ-инфекции.

Назначение, устройство и правила пользования аптечкой индивидуальной, пакетом перевязочным медицинским индивидуальным, сумкой медицинской санитарной.

Назначение, устройство и правила пользования пакетом противохимическим индивидуальным, перевязочным материалом.

Аптечка индивидуальная. Состав, правила пользования. Использование содержимого: для обезболивания, при отравлении фосфорорганическими отравляющими веществами, для профилактики инфекционных заболеваний.

Виды перевязочного материала: марля, бинты, леггин, косынки, индивидуальный перевязочный материал, салфетки.

Понятие о видах транспортировки. Показания к самостоятельной транспортировке пострадавшего. Сопровождение пострадавшего. Средства транспортировки.

Переноска пострадавших одним двумя и более добровольцами. Приемы переноски. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Погрузка и размещение пострадавших внутри транспортных средств.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Классификация состояний, угрожающих жизни пострадавших и внезапно заболевших. Характеристика терминальных состояний, клинической смерти. Принципы и методы оказания неотложной доврачебной помощи при терминальных состояниях и клинической смерти. Техника непрямого массажа сердца и искусственного дыхания. Правила пользования ротаторасширителем, воздуховодом. Особенности реанимационных мероприятий при утоплении и поражении электрическим током.

Классификация острых заболеваний дыхательной системы. Основные клинические признаки и экстренная доврачебная помощь при бронхиальной астме, воспалении легких, плеврите. Клиническая характеристика коматозных состояний. Клиника и первая помощь при гипер- и гипогликемической коме. Оказание первой медицинской помощи при тепловом ударе. Признаки острого нарушения проходимости дыхательных путей.

Классификация острых заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные клинические признаки и экстренная доврачебная помощь при стенокардии и инфаркте миокарда, гипертоническом кризе, нарушениях сердечного ритма.

Классификация аллергических заболеваний. Симптомы аллергических реакций. Первая доврачебная помощь при крапивнице, укусах насекомых. Первая помощь при анафилактическом шоке.

Общая классификация острых хирургических заболеваний органов брюшной полости. Основные симптомы и первая доврачебная помощь при остром аппендиците, остром холецистите, остром панкреатите, перитоните, кишечной непроходимости, грыже передней стенки брюшной полости. Первая доврачебная помощь при острой задержке мочи, почечной колике.

Основные свойства АХОВ. Пути попадания АХОВ в организм. Диагностика острых отравлений АХОВ. Первая медицинская и доврачебная помощь при острых отравлениях АХОВ (угарный газ, аммиак, хлор, метан). Лечебные мероприятия у пострадавших: - с химическими поражениями отравляющими веществами; - с острыми отравлениями лекарственными средствами; - с бытовыми отравлениями.

Виды травматизма. Характеристика закрытых повреждений мягких тканей. Клиника, диагностика, ушибов, особенности оказания первой доврачебной помощи при ушибах мягких тканей. Симптомы повреждения связочного аппарата и мышц конечностей. Принципы оказания первой доврачебной медицинской помощи при ушибах, закрытых повреж-

дениях связочного аппарата суставов, мышц. Особенности оказания доврачебной медицинской помощи при синдроме длительного сдавления. Классификация повреждений костей и суставов, достоверные и вероятные признаки переломов. Клиническая картина наиболее часто встречающихся травматических вывихов. Доврачебная помощь при подозрении на наличие перелома, вывиха. Показания и средства транспортной иммобилизации. Правила наложения табельных транспортных шин при открытых и закрытых повреждениях конечностей.

Классификация ран. Клиническая характеристика колотых, резаных, рубленых, рваных, рвано-размозженных, ушибленных, огнестрельных, укушенных ран. Объем неотложной первой медицинской и доврачебной помощи при ранениях. Общие понятия о раневом процессе. Местные признаки ранних раневых осложнений, пути их профилактики и лечения. Классификация кровотечений. Достоверные и вероятные признаки наружных артериальных, венозных, смешанных, внутриполостных кровотечений. Способы остановки наружных кровотечений. Классификация повязок. Виды мягких повязок, применяющихся в практике. Общие правила бинтования и наложения мягких повязок. Основные виды бинтовых повязок, техника их наложения на голову, туловище, конечности. Правила пользования индивидуальным перевязочным пакетом. Контурные повязки на грудную клетку. Косыночные повязки. Техника наложения косыночных повязок. Использование сетчатого эластичного бинта для фиксации асептических повязок на различные участки тела.

Особенности дорожно-транспортных происшествий. Механизмы поражающего действия при дорожно-транспортном происшествии. Нарушение функции жизненно-важных органов и систем при дорожно-транспортных происшествиях. Травматический шок. Фазы травматического шока. Степени тяжести торпидной фазы травматического шока. Клиника травматического шока. Профилактика травматического шока. Использование аптечки автомобильной.

Классификация ожогов и отморожений. Способы определения площади глубины термических поражений. Основные клинические признаки периодов ожоговой болезни. Критерии тяжести состояния обожженных. Принципы оказания доврачебной помощи при термических поражениях. Объем доврачебной помощи при ожогах концентрированными растворами кислот и щелочей.

Неотложные состояния в акушерско-гинекологической клинике: самопроизвольный аборт, прервавшаяся внематочная беременность, апоплексия яичника, роды вне стационара). Первая помощь. Особенности оказания первой помощи детям.

Основные инфекционные заболевания. Правила измерения температуры. Типы температурных кривых. Первая помощь при лихорадочных состояниях. Острые пищевые отравления. Правила промывания желудка. Особенности транспортировки инфекционных больных.

Б1.О.37 Основы научной деятельности

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в овладении навыками познавательной, научно-исследовательской деятельности, к самостоятельному поиску методов решения практических задач.

Задачи дисциплины (модуля):

1. выделение основных этапов написания научно-исследовательской работы;
 2. получение представления о научных методах, используемых при написании и проведении исследования;
 3. изучение способов анализа и обобщения полученной информации;
 4. получение представления о научных подходах;
- формирование умений представления и защиты результатов научно-

исследовательской работы

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. НАУКА И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

Основные подходы к определению понятий «наука», «научное знание». Отличительные признаки науки. Наука как система. Процесс развития науки. Цель и задачи науки. Субъект и объект науки. Классификация наук. Характерные особенности современной науки. Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Классификация общенаучных методов познания. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования.

Определение понятий «информация» и «научная информация». Основные требования, предъявляемые к научной информации. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям. Информационные потоки. Работа с источниками информации. Особенности работы с книгой. Формулирование темы научного исследования. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Определение цели и задач исследования. Планирование научного исследования. Интерпретация основных понятий. План и его виды. Анализ теоретико-экспериментальных исследований.

РАЗДЕЛ 2. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования. Теоретический уровень исследования и его основные элементы. Экспериментальный уровень исследования и его особенности. Этапы научно-исследовательской работы. Правильная организация научно-исследовательской работы. Структура научно-исследовательской работы. Способы написания текста. Язык и стиль. Оформление таблиц, графиков, формул, ссылок. Подготовка рефератов и докладов.

Процесс внедрения НИР и его этапы. Эффективность научных исследований. Основные виды эффективности научных исследований в медицине. Оценка эффективности исследований.

Б1.О.38 Педиатрия

1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении знаний, практических умений и навыков лечения и профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний у детей с учетом возрастных особенностей и иммунологической реактивности детского организма.

Задачи дисциплины (модуля):

1. научить навыкам общения со здоровым и больным ребенком различного возраста и его родителями;
2. освоить методы объективного обследования ребенка с интерпретацией полученных данных в возрастном аспекте;
3. научить диагностировать наиболее часто встречающиеся заболевания раннего и старшего возраста, а также состояния, угрожающие жизни ребенка;
4. научить оказывать неотложную помощь, составлять планы лечения и профилактики.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Организация медико-социальной помощи детям и подросткам в амбулаторно-поликлинических условиях. Основы превентивной терапии: Актуальные проблемы педиатрии, задачи педиатрической службы. Педиатрическая служба в период реформирования здравоохранения. Организация работы детской поликлиники. Показатели работы участкового врача. Ведение документации участка, в том числе в электронном виде.

Приказы, регламентирующие деятельность врача-педиатра. Организация работы с подростками, медицинское обеспечение подготовки юношей к военной службе. Организация питания детей раннего возраста. Инвалидность, экспертиза нетрудоспособности. Организация работы с семьей ребенка на педиатрическом участке. Вызов на дом. Медицинские показания для санаторно-курортного лечения. Этика и деонтология. Медицинская документация. Особенности ведения пациентов в педиатрии. МКБ.

Основные задачи педиатрической службы скорой и неотложной помощи. Принципы диагностики и методы реанимации угрожающих и терминальных состояний на догоспитальном этапе. Диагностика, тактика, первая врачебная помощь педиатра при синдромах острой дыхательной недостаточности. Диагностика, первая врачебная помощь, тактика педиатра при синдромах острой недостаточности кровообращения у детей. Диагностика, первая врачебная помощь при нарушениях функций центральной нервной системы. Диагностика и лечение неотложных состояний, обусловленных несчастными случаями у детей. Диагностика и первая врачебная помощь при шоке у детей. Скорая и неотложная помощь при аллергических состояниях у детей. Диагностика и первая врачебная помощь при острых инфекционных заболеваниях у детей.

Комплексная оценка состояния здоровья. Факторы, обуславливающие здоровье. Современные аспекты оценки состояния здоровья детей. Группы здоровья. Диспансеризация здорового и больного ребенка, факторы и методы работы. Особенности диспансеризации детей раннего возраста. Профилактическая помощь новорожденным. Роль детской поликлиники, центров медико-психологической коррекции и реабилитации, школ здоровья и школ надомного обучения в организации работы с детьми с социальными семьями. Этапность и преемственность реабилитации детей в системе семья – поликлиника – санаторий – детское образовательное учреждение. Организация реабилитации подростков с нарко-токсикоманией в условиях поликлиники и школы. Методы профилактической работы с подростками. Охрана здоровья детей в организованных коллективах. Подготовка детей и школе и ДДУ. Организация работы школьного врача и врача ДДУ. Формы профилактики (первичная, вторичная, третичная), проведение ее в условиях поликлиники организованного коллектива и городских санаторий. Вакцинопрофилактика.

Раздел 2. Физиология и патология новорожденных: Физиология и адаптация новорожденного к внеутробной жизни. Физиология антенатального, интранатального периода, подготовка к осознанному родительству. Физиология доношенного новорожденного. Физиология недоношенного новорожденного. Оценка наблюдения за беременными женщинами. Оценка состояния новорожденного. Патология новорожденного ребенка. Патология пренатального периода, подготовка к осознанному родительству. Патология интранатального периода. Патология доношенного новорожденного. Патология недоношенного ребенка. Инфекционные заболевания новорожденных.

Раздел 3. Болезни органов дыхания: Патология органов дыхания. Возрастные анатомо - физиологические особенности органов дыхания у детей. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, полное физикальное обследование пациента, определение очередности объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий. Направление пациента на консультацию к врачам-специалистам.

Методы исследования органов дыхания, их интерпретация. Аллергические заболевания дыхательных путей. Плевриты. Наследственные заболевания. Поражение бронхо - легочной патологии при других заболеваниях. Бронхиты, бронхиолиты, острые пневмонии. Назначение лечения.

Раздел 4. Болезни органов кровообращения. Диффузные болезни соединительной ткани. Ревматические заболевания. Болезни органов кроветворения, геморрагические и тромботические заболевания: Методы исследования. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, полное физикальное обследование пациента, определение очередности объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий. Направление пациента на консультацию к врачам-специалистам.

Морфология, физиология и патофизиология системы кровообращения и опорно-двигательного аппарата. Методы исследования. Особенности ЭКГ детского возраста. Нарушение сердечного ритма и проводимости. Патология органов кровообращения. Диффузные болезни соединительной ткани. Вегетативные дистонии, артериальная гипертензия. Врожденные пороки сердца и крупных сосудов. Ревматические болезни. Профилактика, диспансеризация, реабилитация. Организация кардиоревматологической помощи.

Патология органов кроветворения. Анатомио-физиологические особенности кроветворной системы. Трактовка специальных методов исследования. Лейкозы, тромбоцитозы. Цитопении и лейкомоидные реакции. Геморрагические заболевания. Профилактика, диспансеризация, реабилитация. Организация помощи гематологическим больным. Анемии у детей.

Анатомио-физиологические особенности красной крови. Трактовка методов исследования красной крови. Классификация анемии. Железодефицитная анемия. Анемия недоношенного ребенка. Профилактика, диспансеризация, лечение, реабилитация.

Раздел 5. Болезни органов пищеварения: Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, полное физикальное обследование пациента, определение очередности объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий. Направление пациента на консультацию к врачам-специалистам.

Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта. Анатомические особенности органов пищеварительного тракта. Трактовка специальных методов исследования. Заболевания сопровождающиеся - синдромом рвоты - абдоминальным синдромом - расстройством дефекации - билиарными расстройствами. Профилактика, диспансеризация. Воспалительные заболевания желудочно-кишечного тракта. Заболевания пищевода. Заболевания желудка, 12 -перстной кишки. Заболевания толстой кишки. Заболевания тонкой кишки. Болезни прямой кишки. Болезни печени и желчевыводящих путей. Патология поджелудочной железы. Профилактика, диспансеризация, реабилитация.

Раздел 6. Болезни мочевыделительной системы. Другие разделы педиатрии: Патология мочевыделительной системы. Анатомио-физиологические особенности мочевыделительной системы. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, полное физикальное обследование пациента, определение очередности объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий. Направление пациента на консультацию к врачам-специалистам.

Методы исследования. Приобретенные нефропатии. Наследственные и врожденные болезни мочевыделительной системы. Почечная недостаточность. Инфекционные заболевания почек и мочевой системы. Пиелонефрит. Инфекции мочевых путей. Профилактика, диспансеризация, реабилитация, инвалидность почечных больных.

Туберкулез у детей и подростков. Паразитарные заболевания у детей.

Кишечные инфекции. Гепатиты у детей. Природно-очаговые инфекции.

Заболевания уха, горла, носа.

Гинекология детского возраста.

Заболевания эндокринной системы. Заболевания щитовидной железы. Нарушения полового развития. Сахарный диабет.

Хирургические заболевания и травматология.

Психические заболевания. Заболевания нервной системы. Резидуальные поражения ЦНС у детей.

Дерматовенерология детского возраста. Атопический дерматит.

Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, полное физикальное обследование пациента, определение очередности объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий. Направление пациента на консультацию к врачам-специалистам.

1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний по правовой регламентации и организации деятельности судебно-медицинской экспертизы, по морфологическими особенностями течения у человека патологических процессов при различных видах внешних воздействий и экстремальных состояниях, формировании практических умений для осуществления обязанностей специалиста при производстве первоначальных следственных действий и обязанностей эксперта при проведении судебно-медицинских экспертиз.

Задачи дисциплины (модуля):

1. получение знаний в вопросах процессуального назначения, производства и оформления судебно-медицинских экспертиз трупов, потерпевших и других лиц, вещественных доказательств, материалов уголовных и гражданских дел;
2. понимание современного уровня и высокого качества проведения судебно-медицинских экспертиз, назначенных правоохранительными органами;
3. изучение морфологических особенностей течения патологических процессов при различных видах внешних воздействий и экстремальных состояниях;
4. приобретение знаний и практических навыков, касающихся правовой регламентации работы судебно-медицинского эксперта (врача-специалиста) и организации судебно-медицинской экспертизы;
5. получение знаний и практических навыков для судебно-медицинской оценки тяжести вреда здоровью при внешних воздействиях.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Процессуально-организационные вопросы судебно-медицинской деятельности: Структура и организация деятельности судебно-медицинской службы в Российской Федерации, правовая регламентация производства судебно-медицинской экспертизы, пределы ее компетенции.

Объекты судебно-медицинской экспертизы, способы и методы их экспертного исследования, диагностические возможности, базы данных.

Права и обязанности эксперта и специалиста в области медицины при проведении судебно-медицинской экспертизы и неотложных следственных действий (осмотра места происшествия). Этические аспекты.

Следственный осмотр. Порядок осмотра места происшествия (трупа на месте его обнаружения), процессуальные и организационные формы участия в нем врача, особенности осмотра в зависимости от категории, рода и вида смерти.

Раздел 2. Судебно-медицинская экспертиза живых лиц: Порядок и организация проведения медицинского освидетельствования. Правила и медицинские критерии определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека. Экспертиза состояния здоровья, трудоспособности.

Экспертиза в связи с совершением преступлений против половой неприкосновенности личности, экспертиза бывшей беременности, родов.

Учение о повреждениях (кровоподтеки, кровоизлияния, гематомы, раны, переломы и т.д.). Механизмы образования, морфологические свойства и отличительные особенности повреждений. Установление орудия травмы по свойствам и особенностям причиненного им повреждения. Механическая, огнестрельная, транспортная травмы, расстройство здоровья и смерть от действия внешних экстремальных факторов. Особенности танатогенеза при различных видах внешнего воздействия

Раздел 3. Судебно-медицинская танатология (общая и частная). Судебно-медицинская токсикология (общая и частная). Лабораторные методы исследования в судебной медицине: Танатология (терминальные состояния; эвтаназия; летаргия; ранние и поздние трупные явления). Медико-юридические аспекты констатации смерти, установление факта наступления смерти человека.

Методики исследования и экспертной оценки суправитальных реакций, ранних и поздних трупных изменений, разрушения трупа животными, насекомыми и растениями. Установление давности наступления смерти.

Причины смерти при заболеваниях, травмах и отравлениях и их морфологическая диагностика.

Экспертиза вещественных доказательств биологического происхождения (крови, спермы, слюны, волос). Методики выявления, изъятия и упаковки следов и вещественных доказательств биологического происхождения.

Требования к оформлению медицинской документации, описанию в ней выявленных у пациента повреждений. Базы данных в судебной медицине.

Профессиональные правонарушения медицинских работников и ответственность за них. Ятрогения, несчастный случай в медицинской практике, дефектное и ненадлежащее оказание медицинской помощи, врачебная ошибка и т.д.

Раздел 4. Судебная психиатрия: Понятие о психической деятельности, психической болезни, психическом расстройстве. Начало, течение, исход заболеваний. Методы исследования психиатрии. Объект, предмет, субъекты судебной психиатрии. Задачи судебной психиатрии. Понятие о судебно-психиатрической экспертизе. Классификация судебно-психиатрических экспертиз. Обязательное назначение судебно-психиатрической экспертизы. Основные вопросы, подлежащие экспертному разрешению.

СПЭ в уголовном процессе. Субъекты процесса. Судебно-психиатрическая экспертиза подозреваемых, обвиняемых, подсудимых. Задачи, решаемые при этом. 3. Понятие невменяемости (ст.21 УК РФ). Критерии невменяемости. Уголовная ответственность лиц с психическим расстройством, не исключающим вменяемости (ст. 22 УК РФ). Критерии. Освобождение от наказания в связи с болезнью (ст. 81 УК РФ). Основные вопросы, подлежащие экспертному разрешению при производстве СПЭ подозреваемых, обвиняемых, подсудимых. Принудительные меры медицинского характера. Судебно-психиатрическая экспертиза потерпевших и свидетелей.

Понятие о симптоме и синдроме. Расстройства сферы восприятия, классификация расстройств восприятия. Расстройство сферы памяти. Расстройство памяти по темпу, по объему, качественные расстройства памяти. Расстройства мышления по темпу и характеру. Расстройство мышления по содержанию. Основные виды бреда, формирование патологических идей. Синдромы, свидетельствующие о расстройстве мышления.

Виды расстройств эмоций. Извращения полового влечения. Виды двигательных расстройств. Виды расстройств воли. Расстройство осознания самого себя и окружающего пространства. Помрачение сознания.

Понятие об органических психических расстройствах. Психические расстройства данной группы – деменция, органический амнестический синдром, делирий, органический галлюциноз, бредовые расстройства, тревожные расстройства. Психозы позднего возраста. Психические расстройства при черепно-мозговых травмах. Эпилепсия: симптоматическая и генуинная. Общая характеристика генуинной эпилепсии. Периоды эпилепсии. Судорожные припадки (пароксизмы) – большие, малые, абсанс. Предвестники припадков – ауры. Психические расстройства при эпилепсии: кратковременные психические расстройства – эквиваленты (дисфории, сумеречные состояния сознания). Острые или затяжные эпилептические психозы в виде параноидного, депрессивного и других синдромов.

Общая характеристика шизофрении. Причины, частота заболеваемости. Основные признаки шизофрении. Эмоционально-волевые расстройства: безразличие, эмоциональная опустошенность либо неадекватность эмоций, гипобулия, абулия, апатико-абулический синдром; ослабление контакта с действительностью, уход в мир собственных мыслей. Формы шизофрении: простая, гебефреническая, параноидная, кататоническая. Типы течения: непрерывно текущая шизофрения, приступообразная, приступообразно-прогредиентная. Общая характеристика МДП. Этиология. Проявления маниакальной и депрессивной фаз.

Определение психопатий как стойкой аномалии характера и поведения личности. Причины психопатий: вредные воздействия во внутриутробном периоде и неблагоприятное влияние внешних факторов. Общие признаки психопатий. Виды психопатий. Судебно-психиатрическая оценка психопатий.

Неврозы. Их клиническая характеристика и судебно-психиатрическая оценка. Психогенные расстройства (реактивный галлюциноз, параноид, синдром одичания, синдром паники, речевая спутанность, бредоподобные фантазии).

Понятие о психоактивных веществах. Понятие о наркотических веществах. Определение понятий наркомании, токсикомании. Стадии развития зависимости. Абстинентный синдром как проявление физической зависимости от употребляемого наркотического, психотропного вещества. Виды наркомании: опийная, гашишная, кокаиновая, амфетаминовая. Их судебно-психиатрическая оценка. Психические расстройства при остром отравлении алкоголем. Простое и патологическое опьянение.

Клинические проявления олигофрении. Их судебно-психиатрическая оценка. Симуляции и диссимуляции.

Б1.О.40. Урология

1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися углубленных компетенций по диагностике, лечению, профилактике и реабилитации урологических заболеваний, необходимых для ведения профессиональной деятельности врача-уролога.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение патогенеза, этиологии наиболее часто встречающихся урологических заболеваний;
2. Изучение клинической картины урологических заболеваний и их осложнений;
3. Изучение современных методов клинического, лабораторного и инструментального обследования больных;
4. Изучение способов лечения и показаний к их применению;
5. Освоение мер профилактики урологических заболеваний;
6. Изучение деонтологических аспектов в урологической практике.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Воспалительные заболевания мочеполовых органов: Этапы постановки диагноза. Расспрос пациента и получение информации о заболевании, истории жизни. Физикальное обследование урологического больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация органов мочеполовой системы) и выявление объективных признаков заболевания. Проявления урологических заболеваний: боль, расстройства мочеиспускания, изменения количества и качества мочи. Патологические выделения из уретры и изменения в сперме. Лабораторная диагностика в урологической практике. Инструментальные методы исследования (цистоскопия, хромоцистоскопия, катетеризация мочевого пузыря и мочеточников. Врачебная этика. МКБ. Ведение медицинской документации урологического отделения.

Уродинамические методы исследования. Рентгенологические исследования органов мочеполовой системы (обзорная, экскреторная, ортостатическая, компрессионная, ретроградная, антеградная урография, цисто-, уретеро-, простато-, уретрография): показания, противопоказания, техника выполнения, осложнения. Радиоизотопные (ренография и сканирование) и ультразвуковые методы исследования. Ангиография, компьютерная томография, ядерно-магнитный резонанс, термография в диагностике заболеваний мочеполовых органов. Электрофизиологические методы (электроуретеро-, пиелография, пиеломанометрия, урокимография, телевизионная урография, цистометрия, урофлоуметрия, профилометрия уретры). Амбулаторный уродинамический мониторинг. Биопсия почки, мочевого пузыря, предстательной железы, яичек.

Этиология и патогенез острого и хронического пиелонефрита. Клиническая характеристика воспаления органов мочеполовой системы. Физикальное обследование больного пиелонефритом (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация органов мочеполовой системы) и выявление объективных признаков заболевания. Лабораторная диагностика острых воспалительных заболеваний почек, мочевого пузыря, уретры. Инструментальные (цистоскопия, хромоцистоскопия, катетеризация мочевого пузыря и мочеточников), рентгенологические (обзорная, экскреторная, ортостатическая, компрессионная, ретроградная, антеградная урография, цисто-, уретеро-, простато-, уретрография), радиоизотопные (ренография и сканирование), ультразвуковые методы исследования в диагностике заболеваний мочеполовых органов. Дифференциальная диагностика, осложнения и принципы лечения воспалительных заболеваний органов мочевыделительной системы.

Раздел 2. Мочекаменная болезнь: Этиология и патогенез мочекаменной болезни. Факторы, способствующие камнеобразованию. Первичные и вторичные камни. Виды конкрементов по химическому составу. Основные симптомы нефролитиаза. Клиническая характеристика в зависимости от локализации камня. Почечная колика. Физикальное обследование больного уролитиазом (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация органов мочеполовой системы) и выявление объективных признаков заболевания.

Лабораторная диагностика почечнокаменной болезни. Инструментальные (цистоскопия, хромоцистоскопия, катетеризация мочевого пузыря и мочеточников), рентгенологические (обзорная, экскреторная, компрессионная, ретроградная, антеградная урография, цисто-, уретеро-, простато-, уретрография), радиоизотопные (ренография и сканирование), ультразвуковые методы исследования в диагностике мочекаменной болезни.

Рентгеновское и ультразвуковое обследование рентгенопозитивных и рентгеноотрицательных конкрементов. Дифференциальная диагностика почечной колики с острыми хирургическими и гинекологическими заболеваниями.

Первая помощь при почечной колике. Консервативное лечение мочекаменной болезни (литоллиз, литолитики). Оперативные методы лечения. Литоэкстракция. Литотрипсия. Физиотерапевтическое и санаторнокурортное лечение. Профилактика камнеобразования.

Раздел 3. Опухоли мочеполовых органов. Опухоли мочеполовых органов. Почечная недостаточность. Экстренная урология: Этиология и патогенез опухолевой трансформации. Факторы, способствующие канцерогенезу. Классификация опухолей почек, мочеточника, мочевого пузыря, простаты, наружных половых органов. Опухоли почечной паренхимы и лоханки. Морфологическая диагностика опухолей. Виды биопсии. Ренальные и экстраренальные симптомы рака почки. Клинические проявления доброкачественной гиперплазии и рака предстательной железы. Понятие об инфравезикальной обструкции. Расстройства мочеиспускания при заболеваниях простаты. Метастазирование при опухолях мочеполовой системы (легкие, печень, кости черепа, позвоночника, ребра, регионарные лимфоузлы).

Физикальное обследование больного уролитиазом (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация органов мочеполовой системы) и выявление объективных признаков заболевания. Инструментальная, рентгенологическая и ультразвуковая диагностика опухолей почек, мочевого пузыря, простаты. Радиоизотопные исследования. Роль цистоскопии в диагностике заболеваний мочевого пузыря. Урофлоуметрия.

Лабораторные методы диагностики опухолей мочеполовых органов. Морфологическая характеристика рака простаты. Диагностическая ценность уровня простатспецифического антигена. Осложнения и дифференциальная диагностика рака почки, мочевого пузыря и простаты. Рецидивы опухолей. Прогноз и диспансерное наблюдение при опухолях мочевыделительной системы.

Консервативное лечение рака простаты (эстрогенотерапия, кастрация, лучевая и химиотерапия). Принципы комбинированной терапии опухолей мочеполовых органов.

Оперативное лечение опухолей (радикальные, паллиативные, органосохраняющие операции). Методы деривации мочи при цистэктомии.

Установление признаков временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм или дефектами.

Этиология и патогенез почечной недостаточности. Экзо- и эндогенные факторы, способствующие нарушению процессов мочеобразования и мочеотделения. Понятие анурии (преренальная, ренальная, постренальная, аренальная). Эндогенная интоксикация: механизм развития, осложнения. Основные симптомы анурии. Клиническая характеристика почечной недостаточности в зависимости от этиологии эндотоксикоза.

Физикальное обследование больного с почечной недостаточностью (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация органов мочеполовой системы) и выявление объективных признаков эндогенной интоксикации.

Лабораторная диагностика эндогенной интоксикации.

Инструментальные (цистоскопия, хромоцистоскопия, катетеризация мочевого пузыря и мочеточников), рентгенологические (обзорная, экскреторная, компрессионная, ретроградная урография), радиоизотопные (ренография и сканирование), ультразвуковые методы исследования в диагностике почечной недостаточности.

Дифференциальная диагностика эндогенной интоксикации и экзотоксикоза у хирургических больных.

Экстренная помощь при острых состояниях в урологии. Консервативное лечение эндогенной интоксикации. Показания для проведения гемодиализа. Сосудистые доступы при остром и хроническом гемодиализе. Сорбционные методы детоксикации. Социальная и профессиональная реабилитация пациентов, находящихся на хроническом гемодиализе.

Почечная колика. Этиология и механизм возникновения почечной колики. Роль окклюзии верхних мочевых путей с последующими гемодинамическими нарушениями и экстравазацией мочи в патогенезе почечной колики. Клиника. Роль УЗИ почек в диагностике почечной колики. Хромоцистоскопия. Обзорная и экскреторная урография. Возможные осложнения. Дифференциальная диагностика с острыми заболеваниями органов брюшной полости. Лечебные мероприятия по восстановлению пассажа мочи. Острая задержка мочеиспускания. Этиология и патогенез. Клиника. Дифференциальная диагностика с анурией. Оказание первой помощи. Гематурия. Виды гематурии. Определение источника кровотечения. Роль цистоскопии при тотальной гематурии. Методы исследования. Анурия. Виды анурий. Значение УЗИ почек в распознавании вида анурий. Использование инструментальных и рентгенологических методов исследования. Показания к консервативному и оперативному лечению. Гемо- и перитонеальный диализ.

Б1.О.41 Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний и практических навыков оказания первой помощи при неотложных состояниях, формирование устойчивого алгоритма сердечно-легочной реанимации, приобретение навыков квалифицированного подхода к пациентам с нарушениями жизненно важных функций организма, в том числе и при оказании неотложной медицинской помощи.

Задачи дисциплины (модуля):

- 1) Изучение этиологии и патогенеза критических состояний, патофизиологической сущности процессов, происходящих при умирании и восстановлении организма;
- 2) Обучение методам современных реанимационных мероприятий на догоспитальном и госпитальном этапах при различных состояниях, связанных с нарушениями важнейших систем жизнеобеспечения;
- 3) Изучение простейших методов обезболивания при выполнении болезненных процедур и вмешательств, при купировании болевых синдромов;

4) Формирование представлений о принципах организации и возможностях современной специализированной анестезиолого-реанимационной службы; современных методах мониторинга и детоксикации.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ

Место и значение анестезиологии и реаниматологии в медицине. Врачебная этика. Наркозно-дыхательная аппаратура.

Подготовка больного к наркозу и операции. Этапы общей анестезии. Влияние анестезии и операции на функции организма. Ингаляционный наркоз: клиника, фармакодинамика и фармакокинетика эфирного и фторотанового наркоза. Местная анестезия.

Особенности обезболивания в нейрохирургии, при операциях на голове и шее. Особенности обезболивания в акушерстве и гинекологии. Методы обезболивания родов, анестезии при малых акушерских операциях.

Подготовка к наркозу и операции. Аппаратура. Методика общего обезболивания. Премедикация. Особенности подготовки больного и проведения анестезиологического пособия при плановых и экстренных операциях. Многокомпонентное обезболивание с ИВЛ. Алгоритм обеспечения проходимости ВДП, методы обеспечения, ошибки при проведении ИВЛ. Основные симптомы остановки сердца и дыхания. Подготовка пострадавшего к проведению реанимационного комплекса. Непосредственное проведение ИВЛ.

Виды и методы местной анестезии. Осложнение анестезии, их профилактика и лечение. Принципы и методы местного обезболивания. Осложнение анестезии, их профилактика и лечение.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ РЕАНИМАТОЛОГИИ

Реаниматология: общие понятия и принципы. Организация работы анестезиолого-реанимационного отделения. Остановка кровообращения. Реанимация по системе ABC. Новые теории и методы в анестезиологии и реаниматологии. Осложнения реанимации: понятие. Классификация, диагностика, профилактика. Патопатология процесса умирания. Терминальные состояния: понятие, классификация, диагностика. Кислотно-основное состояние: понятие, классификация, диагностика нарушений, интенсивная терапия. Водно-электролитный баланс: понятие, диагностика нарушений, интенсивная терапия.

Техника проведения непрямого массажа сердца. Порядок проведения комплекса «ABC» при осуществлении оживления одним реаниматором или двумя (разделение труда и согласованность действий). Методы осуществления проходимости ВДП – удар в межлопаточную область, прием Геймлиха, удаление видимых инородных тел пальцами или инструментами. Ошибки при проведении ИВЛ. Применение воздухопроводов и ручных дыхательных приборов для проведения ИВЛ. Критерии эффективности проведения комплекса «ABC». Показания и противопоказания, осложнения реанимационного комплекса. Контроль за эффективностью проводимого реанимационного комплекса по клиническим признакам. Причины остановки сердечной деятельности.

Базисная и расширенная сердечно-легочная реанимация взрослых, базисная и расширенная сердечно-легочная реанимация детей (в т.ч. новорожденных) и подростков, реанимация в особых условиях (ранения, травмы, утопление, у беременных и пр.).

Виды повешений и утоплений. Оказание помощи при повешении, утоплении. Сердечно-легочная и мозговая реанимация. Основы современной реаниматологии. Основные и специализированные реанимационные мероприятия. Сердечно-легочная и мозговая реанимация.

Показания к применению СЛР и условия отказа от нее. Этические аспекты в реанимации. Прекращение и отказ от проведения сердечно-легочной реанимации. Правовые аспекты. Техника проведения СЛР, техника непрямого массажа сердца. Показатели эффективности массажа сердца, осложнения. Электрическая дефибрилляция.

РАЗДЕЛ 3. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ, ЭКСТРЕННАЯ И НЕОТЛОЖНАЯ МЕДИЦИНА

Общие принципы интенсивной терапии нейрогуморальных нарушений при критических состояниях.

Тактика интенсивной терапии при осложненном инфаркте миокарда.

Общие принципы интенсивной терапии нарушений сердечного ритма. Классификация антиаритмических препаратов. Показания и противопоказания для применения антиаритмических препаратов.

Функции дыхательной системы. Определение понятия ДН. Гипоксия, гиперкапния и гипокапния как проявления нарушения газообмена. Уровень насыщения и напряжения кислорода в артериальной, капиллярной и венозной крови в норме и при гипоксии. Артериовенозная разница по кислороду, значение этого показателя. Спирография как метод оценки эффективности внешнего дыхания. Гипоксия, ее причины, классификация. Гипо- и гиперкапния, их причины. Центральные и периферические причины ОДН. Первичная дыхательная недостаточность. Режимы вентиляции, согревание и увлажнение воздуха и кислородных смесей. Способы синхронизации дыхания больного с аппаратом.

Общие вопросы токсикологии. Принципы оказания интенсивной терапии при острых отравлениях. Показания и противопоказания к применению методов экстракорпоральной детоксикации при критических состояниях.

Острая почечная и печеночная недостаточность. Этиология, классификация, патогенез. Реанимация и интенсивная терапия при острой печеночной и почечной недостаточности.

Иммуногенез при критических состояниях. Анафилактический шок. Понятие, классификация, этиология, патогенез. Интенсивная терапия и реанимация при анафилактическом шоке. Инфекционно-токсический шок. Перитонит: понятие, классификация, диагностика, интенсивная терапия.

Показания к переливанию эритроцитсодержащих компонентов крови. Показания к переливанию плазмы. Показания к переливанию тромбоцитов (тромбоцитарного концентрата). Показания к переливанию лейкоцитов (лейкоцитарного концентрата). Аутогемотрансфузии и реинфузия крови. Аутодонорство. Метод предварительной заготовки аутокрови. Интраоперационная нормоволемическая гемодилюция. Интраоперационная реинфузия крови.

Общие принципы интенсивной терапии метаболических нарушений. Этиология, патогенез. Общие принципы интенсивной терапии лихорадочных состояний. Гипертермия. Повышение температуры тела, обусловленное нормальными физиологическими процессами. Типы температурной кривой. Перемежающаяся лихорадка. Ундулирующая лихорадка. Гектическая и септическая лихорадки. Рецидивирующая лихорадка. Характер органных поражений. Энантема.

Экстренная и неотложная помощь в терапевтической и хирургической практике.

Экстренная и неотложная помощь в акушерско-гинекологической практике педиатрии и неонатологии.

Экстренная и неотложная помощь в специальных условиях.

Б1.О.42 Инфекционные болезни

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний этиологии, патогенеза, клинической картины, современных классификаций, особенностей течения и возможных осложнений, формировании навыков диагностики, лечения и профилактики заболеваний, вызванных проникновением и развитием в организме человека возбудителей.

Задачи дисциплины (модуля):

1. освещение ключевых разделов этиологии, патогенеза, классификации и клинических проявлений инфекционных и паразитарных заболеваний;

2. обучение использованию современных методов диагностики основных инфекционных и паразитарных заболеваний;
3. обучение основным методам лечения инфекционных и паразитарных заболеваний;
4. формирование и усовершенствование практических умений клинического и лабораторно-инструментального обследования инфекционного больного;
5. формирование у студентов основ клинического мышления (комплекса методических приемов и умственных операций, используемых врачом для выполнения его профессиональной деятельности), навыков правильного формулирования клинического диагноза при инфекционных заболеваниях;
6. формирование умений по определению тактики ведения инфекционных больных;
7. формирование умений по диагностике неотложных состояний и оказанию первой врачебной помощи по изучаемым нозологическим формам;
8. формирование умений организации профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах инфекционных заболеваний.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы инфекционной патологии. Профилактика инфекционных заболеваний и диспансеризация инфекционных больных: Краткая история изучения инфекционных болезней и ее связь с другими дисциплинами. Определение, понятий «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционная болезнь». Место инфекционных заболеваний в патологии человека. Закономерности развития инфекционного процесса. Течение инфекционного заболевания. Его циклы. Острые и хронические формы инфекционных болезней. Неспецифические механизмы защиты макроорганизма. Иммуитет и аллергия, их роль в развитии вариантов инфекционного заболевания. Возрастные особенности течения инфекционных заболеваний. Роль факторов патогенности микроорганизмов. Эволюция инфекционных болезней и изменение структуры инфекционной заболеваемости в настоящее время. Классификация инфекционных болезней по Л.В. Громашевскому, ВОЗ. Профилактическая работа среди населения.

Противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.

Ведущие клинические синдромы при инфекционных болезнях и их значение при различных нозологических формах: лихорадочно- интоксикационный, катарально- респираторный менингеальный, гепатолиенальный синдромы, синдром желтухи, синдром поражения желудочно-кишечного тракта, лимфаденопатия, энантемы, экзантемы, первичный аффект.

Реабилитация и диспансеризация. Принципы профилактики инфекционных болезней. Организация инфекционной службы. КИЗ. Показания и организация госпитализации инфекционных больных. Устройство и режим инфекционной больницы.

Правила приема, содержания и выписки инфекционных больных. Санэпидрежим. Санпропускник, его устройство и предназначение. Принципы работы стационара для особоопасных инфекций. Принципы и правила диспансеризации и реабилитации инфекционных больных. Принципы преемственности в диагностике и лечении инфекционных заболеваний. Методы обследования инфекционных больных. Методы диагностики. Принципы лечения. Профилактика инфекционных болезней. Вакцино- и серопрфилактика. Виды вакцин. Анатоксины. Сыворотки. Иммуноглобулины. Их роль в специфической профилактике.

Раздел 2. Бактериозы: Острые кишечные инфекции:

Брюшной тиф, паратифы А и В: Определение заболевания. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая класси-

фикация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика. Мероприятия в очаге.

Дизентерия: Определение заболевания. Этиология. Эпидемиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика. Мероприятия в очаге.

Сальмонеллез: Определение заболевания. Этиология. Эпидемиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика. Мероприятия в очаге.

Холера: Определение. Этиология. Характеристика возбудителя. Особенности вибриона Эль-Тор. Серотипы вибрионов. Серовариант 0139 «Бенгал». Эпидемиология. Источники инфекции. Механизм заражения, пути распространения и факторы передачи инфекции. Особенности эпидемиологии холеры Эль-Тор. Патогенез диареи, водно-электролитных расстройств, патологическая анатомия. Патогенез гиповолемического шока. Клиника. Современная классификация холеры. Степени дегидратации. Клиническая характеристика степеней дегидратации. Клинические особенности холеры Эль-Тор. Клиника ГВШ. Осложнения, прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Особенности патогенетической терапии с учетом степени обезвоживания. Антибиотикотерапия больных и вибрионосителей. Правила выписки из стационара и диспансеризации. Профилактика.

Пищевые токсикоинфекции: Определение заболевания. Этиология. Эпидемиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика. Мероприятия в очаге.

Иерсиниозы (кишечный иерсиниоз и псевдотуберкулез): Определение. Этиология. Основные сведения о возбудителях. Эпидемиология. Источники инфекции. Пути заражения человека и факторы передачи. Сезонность. Иммунитет. Патогенез, патологическая анатомия. Патогенез обострений и рецидивов. Патоморфологические изменения во внутренних органах. Клиника. Общая клиническая классификация псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза. Симптоматика и течение гастроинтестинальных и генерализованной форм. Осложнения. Прогноз. Диагностика. Значение эпидемиологических данных и результатов клинического обследования. Лабораторная диагностика: бактериологические, серологические и иммунологические исследования в разные сроки заболевания (ИФА, РА, РНГА, РСК, реакция коагулирования). Дифференциальный диагноз. Лечение. Этиотропная и патогенетическая терапия. Показания к хирургическому лечению. Симптоматические средства. Показания к госпитализации. Реабилитация. Профилактика.

Особо опасные инфекции.

Чума: Определение. Этиология. Важнейшие свойства возбудителя. (1 акад. час) Эпидемиология. Резервуары чумного микроба в природе. Природные очаги чумы, их распространение, в том числе на территории России. Пути распространения инфекции. Иммунитет. Сезонность. Патогенез, патологическая анатомия. Определяющее значение входных ворот инфекции для клинического течения (форм) болезни. Клиника. Клиническая классификация. Клиника кожной, бубонной, септической легочной форм чумы. Осложнения, исходы. Прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Этиотропная терапия Выбор антибиотиков. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Правила выписки из стационара. Профилактика. Изоляция контактных лиц. Личная профилактика медицинских работников. Экстренная профилактика Правила вакцинации против чумы. Профилактические мероприятия в портах и аэропортах по предупреждению завоза чумы.

Туляремия: Определение. Этиология. Характеристика возбудителя. Эпидемиология. Туляремия как природноочаговое заболевание. Резервуары инфекции в природе. Кро-

вососущие насекомые - переносчики возбудителя. Механизмы заражения. Восприимчивость человека. Иммунитет. Патогенез, патологическая анатомия. Поражение лимфатического аппарата. Бактериемия. Генерализация инфекции. Сенсибилизация. Образование гранулем. Поражение внутренних органов. Клиника. Клиническая классификация туляремии. Инкубационный период. Начальные проявления заболевания. Клиническое течение различных форм болезни. Осложнения. Исходы. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Этиотропное лечение. Особенности патогенетической терапии при различных формах болезни. Реабилитация. Профилактика.

Сибирская язва: Определение. Этиология. Важнейшие свойства возбудителя. Эпидемиология. Источники и резервуары инфекции. Механизмы и факторы передачи. Эпидемиологическая и эпидемиологическая характеристика болезни. Восприимчивость. Иммунитет. Патогенез, патологическая анатомия. Определяющее значение входных ворот инфекции для развития различных форм заболевания. Клиника. Классификация форм сибирской язвы. Клиническая характеристика кожной формы сибирской язвы. Этапы развития сибиреязвенного карбункула. Клиника септической и легочной форм. Осложнения. Исходы. Прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Этиотропная терапия. Использование специфического противосибиреязвенного гаммаглобулина. Патогенетическая и симптоматическая терапия при различных формах заболевания. Диспансеризация переболевших. Профилактика. Комплекс медико-санитарных и ветеринарно-санитарных мероприятий. Медицинское наблюдение за контактными. Специфическая профилактика. Меры предупреждения профессиональных и бытовых заражений.

Стрептококкозы.

Рожа: Определение. Этиология. Свойства возбудителя. L-формы стрептококка. Эпидемиология. Источники инфекции. Механизмы заражения. Контагиозность больных рожей. Патогенез, патологическая анатомия. Механизм развития местных проявлений. Особенности патогенеза геморрагических форм рожи. Клиника. Клиническая классификация. Инкубационный период. Симптомы интоксикации. Характеристика клинических форм рожи. Критерии тяжести. Осложнения. Последствия. Прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Показания к госпитализации. Этиотропное лечение. Двухцикловая антибиотикотерапия при часто рецидивирующей роже. Патогенетическая терапия. Показания к назначению иммуностимулирующей и иммунокорректирующей терапии. Лечение местного геморрагического синдрома. Физиотерапия. Лазеротерапия. Местное лечение. Лечение осложнений. Профилактика. Соблюдение правил гигиены. Рекомендации реконвалесцентам. Диспансеризация больных рецидивирующих рожей. Лечение фоновых тяготящих заболеваний. Бициллинопрофилактика рецидивов. Показания к ее проведению.

Менингококковая инфекция: Определение. Этиология. Возбудитель, его основные свойства. Эпидемиология. Иммунитет. Патогенез, патологическая анатомия. Механизм развития ИТШ, ДВС-синдрома и острой недостаточности надпочечников (синдром Уотерхауса - Фридериксена). Клиника. Классификация менингококковой инфекции. Клиника менингококкового назофарингита, менингококкового менингита, менингоэнцефалита, менингококкцемии. Характер кожных высыпаний. Сверхострый менингококковый сепсис. Осложнения. Клинические синдромы: ИТШ, острой надпочечниковой недостаточности, набухания и отека мозга. Исходы. Прогноз. Диагностика. Выявление возбудителя в носоглоточной слизи, в крови и ликворе (бактериоскопическое и бактериологическое исследование). Серологические методы диагностики. Значение исследований ликвора в диагностике менингитов. Дифференциальный диагноз. Лечение. Срочное лечение больных антибиотиками на догоспитальном этапе. Комплексная этиотропная и патогенетическая терапия. Методы и средства патогенетической терапии различных форм менингококковой инфекции. Лечение ИТШ, острой надпочечниковой недостаточности. Профилактика.

Дифтерия: Определение. Этиология. Свойства возбудителя. Варианты дифтерийной палочки. Эпидемиология. Источники инфекции. Роль здоровых бактерионосителей в

распространении инфекции. Механизм заражения и пути распространения инфекции. Патогенез, патологическая анатомия. Входные ворота инфекции. Внедрение инфекции. Развитие дифтеритического и крупозного воспаления. Особенности патогенеза токсической и гипертоксической дифтерии. Клиника дифтерии у взрослых. Классификация клинических форм дифтерии. Токсическая дифтерия ротоглотки, особенности течения у взрослых. Частота и сроки осложнений. Исходы. Прогноз при разных формах дифтерии. Диагностика. Клинические диагностические критерии типичных форм дифтерии. Лабораторные методы исследования. Дифференциальный диагноз. Лечение. Специфическая терапия антитоксической противодифтерийной сывороткой. Тактика врача при подозрении на локализованную дифтерию, токсическую дифтерию и дифтерийный круп. Антибиотикотерапия при субтоксических и токсических формах. Патогенетическая терапия. Показания для назначения кортикостероидов. Лечение дифтерии гортани. Показания для проведения интубации и трахеостомии. Лечение осложнений дифтерии. Профилактика. Активная иммунизация. Вакцинация реконвалесцентов. Выявление и санация бактерионосителей.

Бруцеллез: Определение. Этиология. Возбудитель. Основные виды бруцелл и их биологические свойства. L-формы бруцелл. Эпидемиология. Источники инфекции. Эпизоотии бруцеллеза среди животных. Пути, факторы распространения инфекции. Восприимчивость. Иммунитет. Профессиональный и бытовой характер заболеваемости. Патогенез, патологическая анатомия. Фазы развития бруцеллеза. Первичные и вторичные (метастатические) очаги инфекции. Инфекционно-аллергический характер поражений. Патогенез очаговых поражений опорно-двигательного аппарата, поражения сердечно-сосудистой системы. Значение L-форм бруцелл в патогенезе хронического бруцеллеза. Клиника. Клинические классификации бруцеллеза. Инкубационный период. Острый бруцеллез. Типы температурных кривых. Критерии тяжести. Клиника подострого (острого рецидивирующего) бруцеллеза. Хронический бруцеллез. Его формы. Последствия перенесенного бруцеллеза. Прогноз. Диагностика. Значение анамнестических, клинических и эпидемиологических данных. Бактериологическая диагностика, ее ограниченные возможности. Выделение L-форм бруцелл. Серологическая диагностика (реакция Райта, Хеддльсона, Кумбса, РПГА, РСК, иммунофлюоресценции). Аллергологические пробы (внутрикожная аллергическая проба Бюрне, реакция лизиса лейкоцитов). Особенности лабораторной диагностики хронического бруцеллеза. Дифференциальный диагноз. Лечение. Этиотропная терапия острого бруцеллеза. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Лечение больных активным и неактивным хроническим бруцеллезом. Показания к применению иммуномодуляторов, биостимулирующей терапии. Медикаментозная терапия очаговых поражений. Показания к назначению кортикостероидов. Физиотерапевтические методы. Санаторно-курортное лечение больных хроническим бруцеллезом и последствиями перенесенного бруцеллеза. Реабилитация и диспансеризация переболевших. Диспансеризация профессиональных контингентов. Профилактика. Ветеринарно-санитарные, санитарно-гигиенические и противозoonические мероприятия.

Клостридиозы.

Столбняк: Определение заболевания. Этиология. Эпидемиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика. Мероприятия в очаге.

Ботулизм: Определение. Этиология. Характеристика возбудителя. Типы возбудителя. Эпидемиология. Источник инфекции и факторы передачи ботулизма. Патогенез, патанатомия. Механизм поражения центральной и периферической нервной системы. Клиника. Инкубационный период. Основные клинические симптомы. Бульбарные расстройства. Критерии тяжести. ОДН. Осложнения. Прогноз. Диагностика. Клинико-эпидемиологические и лабораторные методы диагностики ботулизма. Дифференциальный диагноз. Лечение. Специфическая и патогенетическая терапия. Неотложная и интенсивная терапия при ботулизме. Профилактика. Специфические и неспецифические методы.

Клещевые инфекции. Риккетсиозы.

Клещевой боррелиоз: Определение. Этиология. Эпидемиология. Резервуары и переносчики инфекции. Механизм заражения и пути распространения инфекции. Иммуни-тет. Сезонность. Патогенез и патологическая анатомия. Клиника. Инкубационный период. Основные клинические проявления болезни и их динамика. Формы тяжести и течение бо-лезни. Бессимптомные формы. Осложнения. Прогноз. Диагностика. Лабораторная диагно-стика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Антибиотикотерапия. Патогенетическое и симптоматическое лечение больных. Профилактика.

Клещевой риккетсиоз Северной Азии: Определение заболевания. Этиология. Эпи-демиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика. Мероприятия в очаге.

Лептоспироз: Определение заболевания. Этиология. Эпидемиология. Патогенез па-тологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагности-ка. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблю-дения. Профилактика. Мероприятия в очаге.

Раздел 3. Вирусные инфекции: Острые респираторные вирусные инфекции. Грипп и ОРВИ: Общая клинико-этиологическая и эпидемиологическая характеристика острых респираторных заболеваний вирусной природы. Современная классификация ост-рых респираторных вирусных заболеваний. Определение. Этиология. Современные пред-ставление о возбудителе, его свойствах, антигенной структуре и изменчивости. Пандеми-ческие и эпидемические штаммы вируса. Эпидемиология. Источники инфекции. Меха-низм заражения и пути распространения гриппа. Эпидемии и пандемии гриппа. Патогенез, патологическая анатомия. Внедрение вируса, репродукция вируса в клетках цилиндриче-ского эпителия дыхательных путей. Изменения со стороны слизистой оболочки дыхатель-ных путей. Многофакторность токсикога. Роль вирусемии и токсемии в развитии генера-лизованных нарушений микроциркуляции, лежащих в основе поражения сердечно-сосудистой, нервной систем и паренхиматозных органов. Значение вторичной инфекции. Клиника. Клиническая классификация гриппа. Клиника неосложненных форм гриппа с легким, средней тяжести и тяжелым течением. Критерии тяжести гриппа. Гипертоксиче-ский и геморрагический синдромы. Постгриппозные бактериальные пневмонии. Другие осложнения со стороны органов дыхания. Характерные осложнения со стороны нервной системы. Прогноз. Диагностика. Значение клинико-эпидемиологических данных. лабора-торная диагностика. Дифференциальный диагноз. Этиотропная и патогенетическая тера-пия. Профилактика. Противоэпидемические мероприятия. Специфическая профилактика гриппа.

Вирусные гепатиты.

Энтеральные вирусные гепатиты: Вирусный гепатит А. Определение. Этиология. Источник инфекции. Сроки заразительности больных. Механизм и факторы передачи. Восприимчивость разных возрастных групп. Иммуни-тет. Сезонность. Патогенез, патана-томия. Внедрение и репликация вируса. Первичная и вторичная вирусемии. Патогенез желтухи, цитолиза гепатоцитов, гиперферментемии. Морфологические изменения в пече-ни. Клиника. Классификация ВГ. Длительность инкубационного периода. Характеристика периодов болезни. Клинические и диагностические критерии ВГ. Варианты течения. Ис-ходы и прогноз ВГА. Диагностика. Значение клиникоэпидемиологических данных. Значе-ние биохимических исследований. Маркеры вирусных гепатитов и их диагностическое значение. ПЦР-диагностика. Инструментальные методы диагностики (УЗИ, КТ, эласто-графия). Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Профилактика. Вирусный гепа-тит Е. Определение. Этиология. Эпидемиология. Источники инфекции. Основной путь распространения. Основная группа риска. Иммуни-тет. Эндемичность. Патогенез. Особен-ности патогенеза вирусного гепатита Е у беременных и при тяжелом течении болезни. Механизм развития ОПН. Клиника. Инкубационный период. Особенности преджелтушно-

го периода. Особенности клинического течения болезни в желтушном периоде. Клиника болезни у беременных. Прерывание беременности. Кровотечения. Развитие ДВС-синдрома. Гемо-глобинурия и почечная недостаточность. Диагностика. Клиникоэпидемиологические данные. Лабораторная иммунологическая диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Лечение на догоспитальном этапе. Особенности терапии у беременных. Предупреждение и лечение ДВС - синдрома и ОПН. Прогноз. Профилактика.

Парентеральные вирусные гепатиты: Вирусный гепатит В. Определение. Этиология. Эпидемиология. Источник инфекции. Механизм передачи. Значение перкутанных (бытового) и полового пути передачи. Патогенез и патологическая анатомия. Особенности взаимодействия вируса с гепатоцитами и клетками иммунной системы. Морфологические изменения в печени. Клиника. Инкубационный период. Клиника преджелтушного периода. Варианты преджелтушного периода. Клиническая характеристика желтушного периода. Период реконвалесценции. Варианты течения гепатита В. Критерии тяжести Осложнения. Клиническая характеристика ОПН (ОПЭ I-IV степени). Рецидивы и обострения болезни. Исходы и прогноз острого вирусного гепатита В. Хронический вирусный гепатит В, клиническая характеристика его форм.. Значение клинико-эпидемиологических данных. Иммунодиагностика. Значение маркеров вирусного гепатита В для диагностики и прогноза течения. Биохимические исследования и их клиническая интерпретация. Инструментальные методы диагностики. Диагностика хронического вирусного гепатита В. Дифференциальный диагноз. Лечение. Режим, диетотерапия. Методы и средства патогенетической и иммунокорректирующей терапии. Применение препаратов интерферона. Принципы и методы неотложной терапии острой печеночной недостаточности. Терапевтическая тактика при хроническом вирусном гепатите В. Диспансеризация. Специфическая и неспецифическая профилактика ГВ. Вирусный гепатит D. Этиология. Возбудитель, его связь с вирусом гепатита В. Эпидемиология. Источник инфекции. Механизм передачи Одновременное инфицирование с вирусом гепатита В (коинфекция). Патогенез. Особенности патогенеза коинфекции и суперинфекции при вирусном гепатите D. Клиника. Инкубационный период. Особенности преджелтушного периода. Фульминантное течение. Исходы. Прогноз. Асцитический синдром Ранние признаки хронизации гепатита. Хронический вирусный гепатит D. Клиническая характеристика Исходы. Прогноз. Диагностика. Значение клинико-эпидемиологических данных. Иммунодиагностика. Определением маркеров вируса гепатита D. Особенности биохимических показателей. Лечение. Вирусный гепатит С. Определение. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Особенности действия вируса на гепатоциты. Значение дефектов иммунной системы для формирования хронического гепатита. Участие возбудителя гепатита С в формировании ряда аутоиммунных внепеченочных поражений, первичного рака печени. Клиника. Инкубационный период. Особенности преджелтушного периода. Желтушный период, его клиническая характеристика. Безжелтушные и стертые формы. Хронический гепатит С, его особенности. Диагностика. Значение клиникоэпидемиологических данных. Определяющая роль иммунодиагностики. Сроки выявления антител к вирусу при остром вирусном гепатите С. Метод ПЦР для выявления в крови РНК вируса. Роль пункционной биопсии печени в диагностике бессимптомно протекающих случаев. Дифференциальный диагноз. Лечение. Особенности терапии хронического гепатита С. Прогноз. Профилактика. Диспансеризация.

ВИЧ-инфекция: ВИЧ-инфекция. Определение. Этиология. Возбудитель. Его основные свойства. Классификация. Генетическая и антигенная изменчивость. Особенность биологического действия. Устойчивость во внешней среде. Эпидемиология. Источники инфекции. Механизм, пути передачи. Группы риска. Возможности инфицирования в медицинских учреждениях. Трансплацентарная передача инфекции. Иммунитет. Патогенез, патологическая анатомия. Внедрение вируса. Этапы взаимодействия с иммунными клетками. Механизмы формирования иммунологических нарушений. Активизация возбудителей оппортунистических инфекций и инвазий. Механизмы развития вторичных инфекционных процессов (протозойные инфекции, микозы, вирусные и бактериальные инфекции, вклю-

чая туберкулез). Возникновение опухолей. Патоморфология. Клиника. Стадии течения ВИЧ-инфекции. Инкубационный период. Первичное инфицирование. Синдром генерализованной лимфаденопатии. Клиника собственно СПИД. Критерии ВОЗ. Периоды ВИЧ-инфекции по классификации В. И. Покровского. Характеристика основных оппортунистических инфекций. Характеристика системных поражений и варианты течения. Особенности клинического течения ВИЧ-инфекции у детей. Диагностика. Лабораторные методы исследования, серологические (ИФА, иммуноблоттинг и др.), вирусологические (выделение вируса), исследование состояния клеточного иммунитета. Лечение. Этиотропная терапия. Противовирусные препараты. Иммуномодулирующая и иммунозаместительная терапия. Лечение оппортунистических инфекций, включая туберкулез, инвазий и онкопатологии. Симптоматическая терапия. Профилактика. Меры личной профилактики. Общественная профилактика. Программа ВОЗ. Глобальная стратегия борьбы с ВИЧ-инфекцией.

Герпесвирусные инфекции.

Инфекционный мононуклеоз: Определение. Этиология. Современные представления об этиологии заболевания. Эпидемиология. Источники инфекции, механизм поражения. Возрастная восприимчивость. Иммунитет. Заболеваемость. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Классификация клинических форм. Прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Показания к госпитализации. Программа лечения в домашних условиях. Симптоматическая терапия. Показания к антибактериальной и глюкокортикостероидной терапии. Профилактика.

Цитомегаловирусная инфекция: Определение заболевания. Этиология. Эпидемиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика.

Герпетическая инфекция, ветряная оспа, опоясывающий лишай: Определение заболевания. Этиология. Эпидемиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика.

Вирусные геморрагические лихорадки: Определение заболевания. Этиология. Эпидемиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика. Мероприятия в очаге. Международные медико-санитарные правила в отношении геморрагических лихорадок.

Диареи вирусной этиологии: Определение заболевания. Этиология. Эпидемиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика.

Клещевой энцефалит: Определение. Этиология. Эпидемиология. Природная очаговость. Резервуары инфекции в природе. Механизм заражения, пути распространения. Естественная иммунизация в природных очагах. Сезонность. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Инкубационный период. Клиническая классификация. Характеристика основных клинических проявлений болезни. Формы тяжести болезни. Хронические формы заболевания. Осложнения. Исходы. Двухволновая лихорадка. Прогноз. Диагностика. Клинико-серологическая диагностика (РСК РДПА РНГА, РН). Дифференциальный диагноз. Лечение. Применение специфического сывороточного иммуноглобулина и гомологического гипериммунного гаммаглобулина. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Реабилитация переболевших. Профилактика.

Детские инфекции у взрослых: корь, краснуха, эпидемический паротит: Этиология. Эпидемиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика. Мероприятия в очаге.

Раздел 4. Протозоозы: Малярия: Определение. Этиология. Возбудители малярии человека и их характеристика. Лекарственная устойчивость возбудителя. Эпидемиология. Источники инфекции. Переносчики инфекции. Механизмы заражения. Распространение малярии. Современная эпидемиологическая ситуация по малярии. Малярия на территории России. Патогенез и патологическая анатомия. Механизм развития приступа болезни. Особенности патогенеза тропической малярии. Патогенез ранних и поздних рецидивов. Патологоанатомические изменения в селезенке, печени, костном мозге, лимфатических узлах, почках при различных видах малярийного заболевания. Клиника. Формы малярии: трехдневная, четырехдневная, тропическая, овале-малярия. Особенности клинического течения малярии, вызванной различными видами плазмодиев. Ранние и поздние рецидивы болезни. Малярийная кома. Другие осложнения. Врожденная малярия. Шизонтная малярия. Прогноз. Диагностика. Решающее значение обнаружения малярийного плазмодия в мазке и толстой капле крови. Серологические методы исследования. Дифференциальный диагноз. Лечение. Основные направления терапии. Купирование острых проявлений малярии и предупреждение рецидивов. Основные противомалярийные химиопрепараты, механизм их действия. Лечение малярийной комы. Терапия малярии, вызванной химиорезистентными формами возбудителей. Профилактика. Химиопрофилактика. Предупреждение завоза малярии. Программа ВОЗ по борьбе с малярией, ее итоги.

Амебиаз, лямблиоз, токсоплазмоз, пневмоцистоз: Определение заболевания. Этиология. Эпидемиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика

Раздел 5. Гельминтозы: Нематодозы: Аскаридоз энтеробиоз, трихинеллез, токсокароз. Определение. Этиология. Эпидемиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика. Мероприятия в очаге.

Важнейшие трематодозы и цестодозы: Описторхоз, дифиллоботриоз, тениоз, тениаринхоз, эхинококкоз. Определение. Этиология. Эпидемиология. Патогенез патологическая анатомия. Клиническая картина и действующая классификация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Правила выписки и диспансерного наблюдения. Профилактика. Мероприятия в очаге

Раздел 6. Неотложные состояния в клинике инфекционных болезней: Неотложные состояния в клинике инфекционных болезней: циркуляторный и гиповолемический шоки, отек легких, отек мозга. Интенсивная терапия этих состояний при инфекционных болезнях.

Б1.О.43 Фтизиатрия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися углубленных знаний о туберкулезе, их осмысление и овладении навыками по выявлению, диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике туберкулеза.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование знаний и умений по организации проведения профилактических осмотров взрослого населения, детей и подростков с целью выявления туберкулеза
2. формирование навыков по интерпретации флюорографического исследования и оценке результатов иммунологических тестов, проведению, с учетом полученных результатов, отбора взрослого населения, детей и подростков для дальнейшего обследования;
3. формирование умений по выявлению у пациентов основных патологических симптомов и синдромов туберкулеза, умению использовать алгоритм постановки диагноза

туберкулеза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), умению выполнения основных диагностических и лечебных мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни пациента состояний, связанных с туберкулезом (легочное кровоотечение, спонтанный пневмоторакс, легочно-сердечная недостаточность);

4. изучение современных методов лечения (этиотропного, патогенетического, хирургического) больных туберкулезом, реабилитации больных туберкулезом детей, подростков, взрослых;

5. освоение основных принципов организации работы противотуберкулезных лечебно-профилактических учреждений различного типа;

6. освоение современных видов и методов профилактики туберкулеза.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы фтизиатрии: Туберкулез - инфекционное и социально-зависимое заболевание. История развития фтизиатрии в мире.

История развития фтизиатрии в России. История развития фтизиатрии в России. Анатомо-физиологические особенности системы органов дыхания у детей, подростков и взрослых. Представление о туберкулезе как об инфекционном заболевании. Открытие возбудителя туберкулеза. Исследования Коха в области туберкулеза. Современная законодательная база борьбы с туберкулезом в РФ.

Источники и пути передачи туберкулеза. Механизмы передачи инфекции. Особенности эпидемического процесса при туберкулезе и факторы, определяющие его развитие. Основные свойства возбудителя ТБ. Патогенез и патологическая анатомия. Физикальное обследование больного туберкулезом легких (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).

Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований у больного легочным и внелегочным туберкулезом. Современные диагностические инструментальные методы диагностики туберкулеза.

Раздел 2. Понятие о туберкулезе, формы туберкулеза, клинические проявления, диагностика и методы лечения: Возбудитель туберкулеза у человека и животных.

Типы микобактерий туберкулеза, их роль в эпидемиологии и клинике туберкулеза человека.

Основные клинические формы туберкулеза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем X пересмотра.

Фильтрующиеся и L-формы микобактерий туберкулеза

Представление о лекарственно-устойчивых формах микобактерий туберкулеза

Понятие о вирулентности и патогенности микобактерий туберкулеза

Источники туберкулезной инфекции

Пути заражения туберкулезом

Современные представления о проникновении возбудителя туберкулеза в организм человека, путях его распространения и фиксации в органах и тканях

Понятие об инфицированности населения и риске.

Формы первичного туберкулеза органов дыхания.

Туберкулезная интоксикация определение, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Первичный туберкулезный комплекс: определение, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов определение, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Диссеминированный туберкулез легких: общая характеристика, определение, варианты в зависимости от путей распространения туберкулезной инфекции. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Милиарный туберкулез легких. Патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Очаговый туберкулез легких: определение, частота, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Инфильтративный туберкулез легких: определение, частота, особенности патогенеза, клиника, Клинико-рентгенологические варианты инфильтратов (лобулярный, округлый, облаковидный, перисциссурит, лобит, казеозная пневмония), диагностика, дифференциальная диагностика. Казеозная пневмония, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Туберкулема легких: определение, частота поражения, патогенез различных морфологических вариантов, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, показания к хирургическому лечению.

Микобактериозы органов дыхания. Туберкулез верхних дыхательных путей, полости рта, бронхов. Туберкулезный плеврит, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Хронические формы туберкулеза.

Кавернозный туберкулез: определение, частота, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Фиброзно-кавернозный туберкулеза: определение, частота, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика

Цирротический туберкулез: определение, частота, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Осложнения туберкулеза легких. Кровохарканье, легочное кровотечение, спонтанный пневмоторакс: патогенез, клиника, диагностика, неотложная помощь.

Влияние сопутствующей патологии на течение туберкулеза. Туберкулез легких, комбинированный с другими заболеваниями: туберкулез в сочетании с заболеваниями органов дыхания: хронический бронхит, бронхиальная астма, пневмония, ОРВИ, туберкулез в сочетании с пылевыми профессиональными заболеваниями, ВИЧ инфекцией, раком легкого, ХНЗЛ, язвенной болезнью желудка, сахарным диабетом, алкоголизмом, наркоманией, психическими заболеваниями. Туберкулез и беременность: Факторы, способствующие возникновению и прогрессированию туберкулеза при беременности. Методика выявления туберкулеза при беременности. Клиническое течение туберкулеза в различные периоды беременности. Врачебная тактика в отношении беременности у больных туберкулезом.

Основные локализации внелегочного туберкулеза.

Мочеполовой туберкулез у взрослых, детей и подростков.

Костно-суставной туберкулез у взрослых, детей и подростков.

Туберкулез периферических лимфатических узлов у взрослых, детей и подростков.

Абдоминальный туберкулез у взрослых, детей и подростков.

Туберкулез глаз у взрослых, детей и подростков.

Туберкулез кожи и подкожной клетчатки.

Туберкулез ЦНС.

Патогенез и патоморфология туберкулезного менингита.

Классификация туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.

Клиника туберкулезного менингита Общие расстройства и неврологические симптомы.

Периоды развития болезни, клинические варианты течения, диагностика, дифференциальная диагностика, исходы.

Особенности обследования больного туберкулезом. Правила сбора мокроты в специальные контейнеры. Правила сбора мочи при посеве на МБТ. Правила сбора материала для ПЦР на МБТ. Правила обработки плевательниц.

Современные лабораторные методы диагностики туберкулеза. Туберкулинодиагностика. Простая микроскопия. Люминесцентная микроскопия. Бактериологический посев. ПЦР. MGIT. Методы флотации и седиментации. Сравнительная характеристика методов

исследования. Направление больного ТБ на лабораторное обследование. Туберкулинодиагностика (пробы Манту, Пирке, Коха, диаскин-тест). Техника постановки. Интерпретация результатов

Основные принципы лечения. Методы лечения больных туберкулезом. Этапы, принципы терапии и профилактики туберкулеза. Противотуберкулезные препараты, побочные реакции противотуберкулезных препаратов. Методы профилактики и устранения побочных реакций. Профилактика лекарственной устойчивости МБТ. Лечение больных, выделяющих устойчивые к лекарствам МБТ. Патогенетическая и симптоматическая терапия, санаторно-курортное лечение. Коллапсотерапия и хирургическое лечение. Организационные формы лечения туберкулеза.

Раздел 3. Организация работы противотуберкулезного диспансера, его задачи: Клиническое обследование больного туберкулезом легких. Особенности деонтологии при опросе и обследовании больного. Клиническая классификация туберкулеза. Формулировка клинического диагноза туберкулеза органов дыхания. Этика и деонтология врача. МКБ. Ведение медицинской документации, в том числе электронной. Профилактическая работа среди населения.

Организация выявления больных туберкулезом у взрослых в общей лечебной сети. Противотуберкулезный диспансер, его задачи. Очаги туберкулезной инфекции. Профилактика туберкулеза. Оказание помощи в экстренной форме.

Современные методы диагностики туберкулеза у детей, подростков и взрослых. Реабилитация. Лечение легочного и внелегочного туберкулеза у беременных женщин и больных пожилого и старческого возраста. Оценка эффективности и безопасности лечения.

Тактика ведения пациентов при различных формах легочного и внелегочного туберкулеза. Направление пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний (фтизиогинекологу, фтизиоурологу, оториноларингологу, хирургу, стоматологу, невропатологу, офтальмологу) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.

Б1.О.44 Психиатрия и наркология

1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний и умений о клинике, диагностике, лечению и профилактике психических и наркологических расстройств, их этиологию, патогенез, распространенность, организацию психиатрической и наркологической помощи, формировании навыков и врачебных манипуляций по оказанию скорой и неотложной помощи.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучить причины, механизмы развития, клинические проявления психических расстройств;
2. изучить современные лабораторные методы исследования при психических расстройствах (биохимические, иммунологические, психофизиологические, морфологические, генетические);
3. изучить этические и юридические аспекты оказания психиатрической и наркологической помощи;
4. овладеть навыками оказания специализированной помощи при неотложных состояниях.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Психическая заболеваемость и распространенность психических расстройств: Предмет и задачи психиатрии, ее отношение к другим разделам медицинской науки. Важнейшие этапы развития отечественной и зарубежной психиатрии. Психи-

атрия древних веков, средневековья, XVIII, XIX и начала XX веков. Первые организационные формы психиатрической помощи на Руси. Основоположники научной, городской и земской психиатрии. М. Балинский, В. М. Бехтерев, В. Х. Кандинский, И.П. Мержеевский, В.И. Яковенко, П.П. Кащенко. Выдающаяся роль в развитии отечественной психиатрии И.М. Балинского, С.С. Корсакова, учения И.М. Сеченова и И.П. Павлова.

Важнейшие организационные принципы современной психиатрии: профилактическое направление, единство и непрерывность стационарной и диспансерной помощи, общедоступность всех видов помощи (больничной, поликлинической, патронажной), связь теории с практикой. Нозологическое направление в психиатрии. Единство психических и соматических нарушений при психических заболеваниях. Этика и деонтология в психиатрии и наркологии. Обследование пациента. Лабораторные, нейрофизиологические и генетические исследования при психических заболеваниях. Ведение медицинской документации. Реабилитация.

Этиология и патогенез психических заболеваний. Соотношение эндогенных и экзогенных, социальных и биологических факторов в формировании психозов, неврозов, психопатий. Роль защитных механизмов организма и компенсации нарушений психической деятельности. Типы течения и исходов психических заболеваний. Международная классификация психических заболеваний 9-го и 10-го пересмотра.

Раздел 2. Характеристика психических нарушений (симптом, синдром, болезнь). Принципы классификации психических заболеваний: Ощущения, восприятие и их расстройства Ощущения и восприятие как процесс отражения (чувственного познания) реального мира. Ощущения и их расстройства: гиперестезия, гипостезия, анестезия, парестезия. Снестопатии. Восприятие и их расстройства: агнозии, иллюзии, истинные и ложные галлюцинации. Элементарные, простые и сложные галлюцинации. Гипногогические, императивные, функциональные галлюцинации. Объективные признаки галлюцинаций. Психогенные параноические галлюцинации. Расстройства сенсорного синтеза (психосенсорные расстройства). Дерезализация, деперсонализация (аутопсихическая и соматопсихическая). Нарушения схемы тела. Особенности нарушения восприятия при различных психических заболеваниях. Современные представления о патофизиологической сущности галлюцинаций. Сравнительно-возрастной анализ различных форм расстройств восприятия.

Ощущения, восприятие и их расстройства Ощущения и восприятие как процесс отражения (чувственного познания) реального мира. Ощущения и их расстройства: гиперестезия, гипостезия, анестезия, парестезия. Снестопатии. Мышление как высший этап отражения (логическое познание) реального мира. Онтогенез представлений, формирование понятий, суждений, умозаключений, абстрактного мышления. Развитие воображения и патология фантазий. Формирование процесса творчества в играх у детей; наиболее характерные нарушения этой деятельности в различные возрастные периоды. Ассоциативный процесс и его расстройства. Ускорение и замедление темпа мышления. Обстоятельное (детализированное) мышление. Бредовые идеи. Определение понятия. Бред чувственный (образный, вторичный) и бред толкования (первичный, интерпретативный). Бредовые идеи величия, самоуничтожения и преследования, их клинические разновидности. Бредовые синдромы: паранойяльный, параноидный, парафренный. Синдром психического автоматизма - Кандинского-Клерамбо: идеаторный, сенсорный, моторный (кинестетический) автоматизмы. Навязчивые страхи (фобии), навязчивые мысли, навязчивые действия. Современное представление о патофизиологической сущности бреда и навязчивостей. Сравнительно-возрастные особенности бреда, сверхценных идей и навязчивостей.

Философский, психологический, психопатологический и физиологический аспекты определения сознания. Признаки помрачения сознания. Аллопсихическая и аутопсихическая дезориентировка. Синдромы помрачения сознания. Онейроид, делирий, аменция. Сумеречные состояния сознания. Объяснение схемы обследования больного. Самостоятельная курация больных обучающимися. Эмоции и мотивации. Особенности формирова-

ния эмоциональных реакций. Маниакальный синдром. Атипичные формы маний: гневливая мания, заторможенная и непродуктивная мания. Депрессивный синдром. Различные клинические формы депрессий. Соматические (вегетативные) нарушения при аффективных синдромах. Особенности аффективных нарушений при различных заболеваниях и в различные возрастные периоды. Память как отражение прошлого опыта; ее связь с другими психическими функциями. Кратковременная и долговременная память. Современные представления о физиологических и биохимических основах памяти. Нарушения запоминания и воспроизведения.

Понятие о так называемой генуинной и симптоматической эпилепсии. Генерализованная и фокальная эпилепсия. Судорожные и бессудорожные пароксизмальные проявления эпилепсии. Особенности течения эпилепсии у детей. Современные представления об этиопатогенезе эпилепсии. Генетические исследования при эпилепсии. Патофизиологические и биохимические основы эпилептического припадка. Принципы и методы лечения эпилепсии. Комплексная терапия. Купирование эпилептического статуса, сумеречных состояний и дисфорий. Деменции пресенильного возраста. Сенильные (старческие) психозы. Разновидности старческого психоза. Основные клинические (соматические и психопатологические) симптомы. Клиника старческого слабоумия. Особенности течения, исход. Патологическая анатомия, патогенез. Особенности ухода и терапия. Оказание экстренной помощи.

Раздел 3. Основы наркологии: Общие признаки заболеваний, обусловленных зависимостью от ПАВ: зависимость (психическая, физическая), изменение толерантности, изменение личности, медицинские и социальные последствия. Алкогольное опьянение: легкая, средняя и тяжелая степени. Экспертиза алкогольного опьянения. Медицинская документация при освидетельствовании. Патологическое опьянение (эпилептиформный и параноидный варианты). Алкогольная зависимость: определение, распространенность, клинические проявления (невротическая, наркоманическая, энцефалопатическая стадии), алкогольный абстинентный синдром. Алкогольные (металкогольные) психозы: алкогольный делирий, алкогольный галлюциноз, алкогольный параноид, энцефалопатия Гайе – Вернике, Корсаковский психоз. Этиология и патогенез. Лечение и профилактика. Наркомании. Основные наркотические вещества, вызывающие зависимость: опиоиды (героин, морфин, омнапон, промедол и т.д.), кокаин, каннабиноиды (конопля, гашиши, марихуана), стимуляторы (амфетамин, первитин, эфедрон), галлюциногены (ЛСД, мескалин, ибобаин и т.д.), седативные вещества (эмитал-натрий, амитал-натрий и т.д.). Вещества, не включенные в список наркотиков: летучие растворители (ацетон, бензол и т.д.), кофеин, никотин. Основные клинические проявления. Лечение и профилактика.

Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.

Хронический алкоголизм, основные клинические признаки. Непреодолимое влечение к алкоголю, изменение чувствительности к алкоголю, абстинентный синдром при хроническом алкоголизме. Дипсомания и периодическое пьянство. Острые и хронические алкогольные психозы: белая горячка, алкогольный галлюциноз, алкогольный параноид, алкогольный бред ревности. Алкогольное изменение личности - деградация. Патофизиологические основы алкогольных нарушений психики. Лечение в амбулаторных условиях лиц с легкими начальными стадиями алкоголизма без выраженных психических нарушений. Виды терапии - дезинтоксикация, условно-рефлекторная, сенсibiliзирующая. Лечение алкогольных психозов. Профилактика алкоголизма.

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний особенностей репродуктивной системы женщин, процессов, происходящих в организме женщины с физиологически протекающей беременностью, процесса нормальных родов, физиологического послеродового периода, навыков применения основных и дополнительных методов обследования беременных, рожениц и родильниц, гинекологических больных, принципов лечения и оказания им неотложной помощи применительно к деятельности врача первичного звена системы здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Научить распознавать на основании изучения данных анамнеза и объективного исследования физиологические и патологические процессы, связанные с детородной функцией, своевременно направить к специалисту и при необходимости оказать неотложную акушерскую помощь в типичной акушерской ситуации;
2. Изучить течение беременности и родов, послеродового периода, этиологии, патогенеза, клиники заболеваний в акушерской практике;
3. Изучить методы обследования беременных, рожениц, родильниц;
4. Сформировать представления о принципах ведения беременности, родов, послеродового периода в норме и при патологии, диагностическом комплексе и методах консервативного и оперативного лечения в акушерстве;
5. Сформировать навыки клинического анализа симптомов патологического течения беременности, родов, послеродового периода, гинекологической патологии, постановки, обоснования диагноза и лечения в условиях женской консультации и стационара;
6. Сформировать умения диагностировать и оказывать необходимую помощь в родах при важнейших формах патологии матери и плода;
7. Изучить этиологию, патогенез, клинику заболеваний в гинекологической практике;
8. Изучить методы обследования гинекологических больных;
9. Сформировать представления о диагностическом комплексе и методах консервативного и оперативного лечения гинекологии;
10. Сформировать навыки клинического анализа симптомов патологического течения гинекологической патологии, постановки, обоснования диагноза и лечения в условиях женской консультации и стационара;
11. Сформировать умения диагностировать и оказывать необходимую помощь при гинекологической патологии;
12. Сформировать навыки оказания медицинской помощи при неотложных состояниях в акушерстве;
13. Сформировать у обучающихся принципы профилактического направления в акушерстве;
14. Сформировать навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
15. Сформировать навыки общения в коллективе с учетом этики и деонтологии.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Предмет акушерства. Этапы развития акушерства.

Организация службы родовспоможения в России

Организация работы женской консультации

Раздел 2. Клиническая анатомия и физиология женских половых органов

Репродуктивная система женщины

Женский таз с акушерской точки зрения

Раздел 3. Физиология беременности

Изменения в организме беременных. Диагностика беременности

Методы обследования в акушерстве. Методы оценки состояния внутриутробного плода

Раздел 4. Физиология родов и послеродового периода. Период новорожденности.

Физиология родов и послеродового периода.

Период новорожденности.

Раздел 5. Патология беременности

Преэклампсия. Эклампсия. HELLP-синдром. Ранний токсикоз. Невынашивание и перенашивание беременности. ПРПО. Ведение беременности и родов

Многоводие. Маловодие. Многоплодная беременность

Раздел 6. Патологии в акушерской практике

Экстрагенитальная патология

Патология родов и послеродового периода. Патология плода и новорожденного

Раздел 7. Акушерские кровотечения. Кровотечения, связанные с патологией беременности. Акушерский травматизм

Акушерские кровотечения. Кровотечения, связанные с патологией беременности

Акушерский травматизм

Раздел 8. Родоразрешающие операции

Кесарево сечение. Ведение беременности и родов у женщин с рубцом на матке

Акушерские щипцы. Вакуум-экстракция плода. Плодоразрушающие операции

Раздел 9. Организация гинекологической помощи детям, подросткам и женщинам. Планирование семьи

Организация гинекологической помощи детям, подросткам и женщинам

Планирование семьи

Раздел 10. Воспалительные заболевания женских половых органов. Гинекологическая эндокринология

Воспалительные заболевания женских половых органов

Гинекологическая эндокринология

Раздел 11. Семиотика и диагностика гинекологических заболеваний. Современные методы исследования в гинекологии.

Семиотика и диагностика гинекологических заболеваний

Современные методы исследования в гинекологии

Раздел 12. Оперативная и неотложная гинекология

Предопухолевые и опухолевые заболевания матки. Патологии яичников. Дистоция половых органов. Гинекологические операции

Неотложная гинекология

Б1.О.46 Эндокринология

1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний этиологии и патогенеза заболеваний эндокринной системы, принципами оказания неотложной помощи при эндокринной патологии, а также овладении умениями и навыками диагностики, лечения и профилактики наиболее распространенных эндокринных заболеваний применительно к деятельности врача первичного звена системы здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучение организационных вопросов тактики ведения пациентов с патологией эндокринной системы;
2. изучение клиники, диагностики и лечения эндокринных заболеваний;
3. изучение порядка и условий оказания помощи при неотложных состояниях;
4. формирование умений выделять ведущие признаки, симптомы, синдромы наиболее распространенных эндокринных заболеваний;

5. формирование навыков выбора оптимальных методов лабораторного и инструментального обследования при эндокринных заболеваниях и составлению алгоритма дифференциальной диагностики;

6. формирование навыков подбора оптимальных схем лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с эндокринными заболеваниями в условиях дневного стационара и амбулатории.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы эндокринологии. Сахарный диабет: Клиническая эндокринология. Распространенность патологии эндокринной системы, её место в дифференциальной диагностике с терапевтическими заболеваниями. Методы обследования эндокринологического больного. Этика и деонтология в практике врача. Государственный регистр больных сахарным диабетом. Особенности оформления истории болезни больного с патологией эндокринной системы.

Этиология. Патогенез при различных формах сахарного диабета. Классификация ВОЗ. Группы риска развития СД. Критерии диагностики СД в амбулаторных условиях. Клинические варианты течения сахарного диабета. Дифференциальный диагноз различных форм сахарного диабета, а также заболеваний, сопровождающихся гипергликемией.

Микроциркуляция, ее нарушения, особенности развития атеросклероза и его клинических проявлений у больных сахарным диабетом. Стадии диабетической ретинопатии, нефропатии, нейропатии, критерии их диагностики, понятие о синдроме диабетической стопы, ее формы. Формулировка клинического диагноза при сахарном диабете. Целевой гликозилированный гемоглобин.

Диетотерапия, таблетированные сахароснижающие препараты: бигуаниды, инкретины, ингибиторы альфа – гликозидаз, глиниды (прандиальные регуляторы глюкозы), препараты сульфанилмочевины -1-й, 2-й, 3-й генераций, ГПП – основные механизмы действия, показание к назначению, подбор доз. Классификация инсулинов по составу, продолжительности действия, схемы терапии. Показания к инсулинотерапии, осложнения инсулинотерапии. Классификация инсулинов по составу, продолжительности действия, подбор доз инсулина, понятие о хлебных единицах; контроль адекватности лечения.

Признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями эндокринной системы.

Раздел 2. Заболевания щитовидной железы: Структура тиреоидных гормонов и их свойства. Этиология и классификация заболеваний щитовидной железы. Полное физикальное обследование больного. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз заболеваний, сопровождающихся синдромом тиреотоксикоза. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз заболеваний, сопровождающихся синдромом гипотиреоза.

Дифференциально-диагностические критерии заболеваний щитовидной железы. Основные принципы лечения диффузного токсического зоба, гипотиреоза. Профилактика и медико-социальная экспертиза больных с заболеваниями щитовидной железы.

Раздел 3. Патология надпочечников. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы. Неотложные состояния в эндокринологии: Структура гормонов коры надпочечников и их свойства. Заболевания надпочечников, сопровождающихся понижением их функции. Этиология и классификация заболеваний надпочечников, сопровождающихся понижением их функции. Клиника заболеваний надпочечников, сопровождающихся понижением их функции. Дифференциально-диагностические критерии заболеваний надпочечников, сопровождающихся понижением их функции. Основные принципы лечения гипокортицизма и его осложнений. Профилактика и медико-социальная экспертиза больных с понижением функции коры надпочечников.

Основные причины, клинко-диагностические синдромы, лабораторная и инструментальная диагностика гормональноактивных опухолей надпочечников, включая диагностические пробы. Гиперкортицизм (синдром Иценко-Кушинга диф. диагноз с болезнью Иценко-Кушинга), классификация гиперальдостеронизма, феохромоцитомы, синдром

МЭН 2А, инсиденталомы. Дифференциальный диагноз гипертонической болезни и симптоматических гипертоний. Основные составляющие оказания медицинской помощи до направления пациентов к эндокринологу.

Профилактика и медико-социальная экспертиза больных с заболеваниями щитовидной железы.

Этиология и классификация заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы. Клинико-диагностические синдромы, лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний гипоталамо - гипофизарной системы: болезнь Иценко Кушинга, акромегалия, синдром Шихана, болезнь Симондса, несахарный диабет. Основные составляющие оказания медицинской помощи до направления пациентов к специалисту- эндокринологу.

Основные причины и провоцирующие моменты острых осложнений эндокринных заболеваний. Клинико-диагностические синдромы: комы при сахарном диабете, гипотиреозе, острой надпочечниковой недостаточности; тиреотоксический криз, гипопаратиреоидный криз. Лабораторная и инструментальная диагностика, оказания неотложной помощи на догоспитальном и госпитальном этапах.

Б1.О.47 Травматология и ортопедия

1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний общей и частной травматологии и ортопедии, овладении навыками диагностики, лечения и профилактики повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы применительно к деятельности врача первичного звена системы здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Обучить современным положениям теоретических и практических разделов травматологии и ортопедии;
2. Изучить механизмы повреждений опорно-двигательной системы;
3. Изучить клиническую семиотику повреждений опорно-двигательной системы;
4. Изучить этиологию, патогенез основных ортопедических заболеваний;
5. Освоить комплекс современных диагностических методов исследования повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы;
6. Приобрести навыки оказания первой медицинской и первой врачебной помощи при повреждениях опорно-двигательной системы;
7. Освоить принципы и методы лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.

3. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общая травматология: Травматология и ортопедия как наука. Место травматологии и ортопедии в современной медицине. История развития травматологии и ортопедии (Гиппократ, Цельс, Гален, А.Парэ, Авиценна), история развития травматологии и ортопедии в России. Травматизм как социальная проблема. Виды травматизма. Организация травматолого-ортопедической помощи в России. Современные тенденции развития травматологии и ортопедии. Этика и деонтология специалиста. Ведение медицинской документации. МКБ.

Общие сведения о переломах. Классификация переломов. Клиника и диагностика переломов. Регенерация костной ткани. Методы консервативного и оперативного лечения переломов. Замедленная консолидация. Репаративная регенерация кости после перелома: ее стадии, варианты течения. Два типа репаративной регенерации кости при заживлении перелома – первичное и вторичное заживление. Особенности репаративной регенерации при эпифизарных, метафизарных и диафизарных переломах. Причины, ведущие к нарушению репаративной регенерации – общее состояние больного, местные условия в зоне перелома. Определение понятий: замедленное сращение перелома, несросшийся перелом. Задачи лечения переломов костей и их реализации для создания остеогенного пути репа-

ративной регенерации и формирования интрамедиарной мозоли. Консервативные методы стимуляции репаративной регенерации костной ткани.

Обследование больного с повреждением или заболеванием опорно-двигательной системы. Роль механизма травмы в возникновении различных повреждений. Типичные механизмы повреждений при автодорожной травме, падении с высоты, наезде автомобиля. Целенаправленный сбор жалоб и анамнеза. Осмотр, пальпация и перкуссия. Исследование периферического кровообращения и иннервации конечности. Методика измерения амплитуды движений в суставах, виды движений, плоскости движения, виды контрактур. Абсолютная и относительная длина конечностей. Анатомическое, дислокационное и функциональное укорочение конечностей. Измерение мышечной силы. Интерпретация рентгенограмм.

Общие принципы консервативного и оперативного лечения повреждений опорно-двигательного аппарата. Фиксационный метод лечения: виды и правила наложения гипсовых повязок; осложнения гипсовой иммобилизации. Функциональный метод лечения: скелетное вытяжение, основные принципы, места проведения спиц, шины для скелетного вытяжения. Оперативное в травматологии. Операции на мягких тканях: на коже, нервах, сухожилиях, мышцах. Операции на суставах: пункция, артротомия, резекция, артропластика, артродез, эндопротезирование. Операции на костях: остеотомия, остеосинтез. Погружной остеосинтез: интрамедулярный, накостный. Общие принципы внеочагового остеосинтеза.

Лечение и реабилитация больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы: принцип организации амбулаторной помощи; структурно-функциональные подразделения травматологического пункта, объем помощи, оказываемой в травмпункте; критерии перевода больных на амбулаторное лечение; критерии направления больных на МСЭ; критерии восстановления трудоспособности больных. Принципы профессиональной, социальной и медицинской реабилитации больных с последствиями травмы и ортопедическими заболеваниями.

Открытые переломы. Травматический остеомиелит. Современные методы лечения открытых переломов и травматического остеомиелита. Определение понятий "первично открытый перелом" и "вторично открытый перелом". Статистика. Классификация открытых переломов. Особенности локализации. Сопутствующие повреждения – повреждения сосудов и нервов. Принципы лечения при открытых переломах. Особенности первичной хирургической обработки ран при различных видах повреждений. Варианты остеосинтеза при открытых переломах костей. Ведение больных после открытого перелома. Профилактика инфекционных осложнений при открытых переломах – гнойная, анаэробная, гнилостная инфекции, столбняк. Травматический остеомиелит. Классификация. Клиника. Диагностика. Принципы общего и местного лечения травматического остеомиелита. Консервативное лечение. Показания, методы оперативного лечения травматического остеомиелита. Послеоперационное ведение больных. Особенности течения и лечения остеомиелита губчатой кости и "спицевого" остеомиелита.

Ампутации и экзартикуляции: абсолютные и относительные показания к ампутации; классификация ампутаций – первичные, вторичные, поздние, повторные; техника ампутаций, способы рассечения мягких тканей – гильотинный, круговой, лоскутный; техника опиления костей – костно-, тендо-, мио-пластический. Ампутации на нижних конечностях. Ампутации на верхних конечностях. Протезирование: цели и задачи, виды протезов, подготовка культы к протезированию. Болезни культы: диагностика, методы профилактики и лечения. Ортопедические изделия: корсеты, обувь, ортезы.

Множественные и сочетанные повреждения (политравма). Травматическая болезнь. Травматический шок. Определение понятия "политравма". Классификация: множественные, сочетанные, комбинированные повреждения, их характеристика. Социальное значение политравмы как причины смертности от повреждений, причины инвалидности, особенно среди лиц молодого трудоспособного возраста. Клиническая картина политравмы –

период общих явлений, период местных явлений, период последствий травмы. Кинические особенности политравмы – синдром взаимного отягощения, проблема несовместимости терапии, острая дыхательная недостаточность, ушиб сердца, массивная кровопотеря, травматический шок, токсемия, острая почечная недостаточность. А также ДВС – синдром, жировая эмболия, тромбоэмболия. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим и их транспортировка, реанимационные мероприятия: искусственная вентиляция лёгких, закрытый массаж сердца, инфузионная терапия, временная остановка наружного кровотечения, борьба с болью, транспортная иммобилизация. Этиология травматической болезни, травматического шока, диагностика и лечение. Методы консервативного и оперативного лечения шокогенных механических травм. Консервативные методы лечения: гипсовые повязки, скелетное вытяжение. Оперативное лечение и оптимальные сроки его проведения, расширение показаний, если это представляется возможным, к оперативной фиксации переломов длинных трубчатых костей и костей таза для избежания гипсовой иммобилизации и скелетного вытяжения с целью последующей мобильности больного. Варианты наиболее простого и наименее травматичного погружного остеосинтеза, возможно закрытого, а также остеосинтеза с помощью аппаратов внешней фиксации. Профилактика, диагностика и лечение возможных ранних и поздних осложнений политравмы.

Раздел 2. Частная травматология: Повреждения лопатки. Механизм травмы. Классификация. Клиника. Рентггендиагностика. Методы лечения: гипсовые повязки, показания к оперативному лечению. Сроки консолидации.

Повреждения ключицы. Переломы ключицы: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентггендиагностика; Методы лечения: методика репозиции, гипсовые повязки; показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза. Вывихи ключицы: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентггендиагностика; Методы лечения: показания к оперативному и консервативному лечению, виды операций. Сроки консолидации.

Повреждения плеча. Вывихи плеча: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентггендиагностика; Методы вправления – рычаговые и функциональные. Методы иммобилизации, сроки. Переломы головки и шейки плечевой кости: Механизм травмы; Классификация – отводящие и приводящие переломы; Клиника; Рентггендиагностика; Методы лечения: методика репозиции отводящего и приводящего перелома, иммобилизация; показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза. Повреждения диафиза плеча: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентггендиагностика; Осложнения при переломах диафиза плеча; Методы лечения: показания к скелетному вытяжению, показания к остеосинтезу, виды остеосинтеза. Сроки консолидации.

Повреждения локтевого сустава. Переломы проксимального отдела плеча: Механизм травмы; Классификация – разгибательные и сгибательные, чрез и надмышцелковые переломы; Клиника; Рентггендиагностика; Методы лечения: методика репозиции разгибательного и сгибательного перелома, показания к оперативному лечению, доступ, виды операций. Переломы локтевого отростка: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентггендиагностика; Методы лечения: показания к консервативному и оперативному лечению, виды остеосинтеза. Переломы головки и шейки лучевой кости: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентггендиагностика; Методы лечения: методика закрытой репозиции по свинухову, показания к оперативному лечению, показания к резекции головки лучевой кости. Вывихи предплечья: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентггендиагностика; Методы лечения: методика вправления переднего и заднего вывиха предплечья, сроки иммобилизации.

Повреждения предплечья. Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентггендиагностика, типичные смещения в зависимости от уровня перелома; Методы лечения: показания к консервативному лечению, показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза. Сроки консолидации.

Повреждения кистевого сустава. Переломы лучевой кости в «типичном месте»: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентггендиагностика; Методы лечения: репо-

зияция и гипсовая иммобилизация, сроки иммобилизации. Переломы костей запястья: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения. Вывихи костей запястья и кисти: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения.

Повреждения кисти. Переломы пястных костей: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения. Повреждения сосудов: Клиника; Методы шва сухожилий; Основы микрохирургии. Повреждения сухожилий: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы оперативного лечения в зависимости от зоны повреждения. Повреждения периферических нервов: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы оперативного лечения в зависимости от зоны повреждения. Дефекты кожного покрова: Определение, классификация; понятие кожный трансплантат и кожный лоскут, виды кожных лоскутов; Виды кожной пластики.

Повреждения проксимального отдела бедра. Медиальные переломы: Анатомо-функциональные особенности; Механизм травмы; Классификация: субкапитальные, чрезшеечные, базальные; вертикальные и горизонтальные переломы; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения: показания к консервативному лечению, скелетное вытяжение; показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза; показания к однополюсному эндопротезированию. Латеральные переломы: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения: показания к консервативному лечению, скелетное вытяжение, показания к оперативному лечению. Сроки консолидации.

Повреждения бедра. Вывихи бедра: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы репозиции. Иммобилизация. Сроки нетрудоспособности. Переломы диафиза бедра: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика. Виды смещений в зависимости от уровня перелома; Методы лечения: показания к консервативному и оперативному лечению, виды остеосинтеза.

Повреждения коленного сустава. Переломы мыщелков бедра: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика. Переломы мыщелков большеберцовой кости: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения переломов мыщелков бедра и большеберцовой кости: методика закрытой репозиции, консервативное и оперативное лечение. Повреждения менисков: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы лечения: артротомия, артроскопия. Повреждения боковых и крестообразных связок: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы оперативного лечения.

Повреждения голени. Переломы диафиза костей голени: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы консервативного и оперативного лечения. Повреждения ахиллова сухожилия: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы оперативного лечения. Сроки иммобилизации.

Повреждения голеностопного сустава: Механизм травмы; Классификация, эверзионные и инверзионные повреждения; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения: закрытая репозиция и гипсовая иммобилизация, показания к оперативному лечению, виды операций. Повреждения стопы: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения.

Повреждения грудной клетки. Механизм закрытой травмы грудной клетки; Травматическая асфиксия, переломы ребер, переломы грудины: Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения.

Повреждения таза. Механизм травмы; Классификация; Травматический шок при переломах таза, осложненные переломы таза; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения: обезболивание, скелетное вытяжение, гамаки, оперативное лечение переломов таза, оперативное лечение осложненных переломов таза, осложнения и их профилактика.

Повреждения позвоночника. Механизм травмы: сгибательный, разгибательный, компрессионный; Классификация переломы, вывихи, переломовывихи позвонков; Неосложненные и осложненные повреждения позвоночника; Клиника; Рентгендиагностика;

Методы лечения: методика одномоментной репозиции вывихов шейного отдела позвоночника, постепенная репозиция компрессионных переломов, гипсовая иммобилизация при переломах позвоночника, методы оперативного лечения – операции, разгружающие спинной мозг. Операции, стабилизирующие позвоночник.

Признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм в травматологии.

Раздел 3. Ортопедия: Ложные суставы трубчатых костей. Методы их оперативного лечения. Общие принципы оперативного лечения ложных суставов – стабильная фиксация с помощью погружного остеосинтеза, использование аппаратов внешней фиксации, остеосинтез в сочетании с костной аутопластикой, замещение дефектов костей по Г.А. Илизарову (билокальный остеосинтез), костная аутопластика с кожно-мышечным лоскутом на сосудистой ножке.

Врожденные заболевания опорно-двигательной системы: Врожденный вывих бедра: Патогенез заболевания, дисплазия ТБС, предвывих, подвывих, вывих. Клиническая картина у детей до 1 года, клиническая картина у детей старше 1 года. Рентгенодиагностика. Консервативное лечение: лечение детей до 1 года – правила ношения детей, шины распорки (Виленского, Волкова, стремяна Павлика); лечение детей старше года – этапные функциональные гипсовые кровати, корсеты; рентгенологические критерии для прекращения иммобилизации; осложнения при консервативном лечении. Оперативное лечение: показания, виды оперативных вмешательств. Врожденная косолапость: Патогенез заболевания, определение косолапости и ее элементы. Клиническая картина, степени тяжести патологии. Консервативное лечение: этапные гипсовые повязки, лечение по методу Виленского, сроки иммобилизации, лечение после прекращения иммобилизации, обувь. Оперативное лечение: показания, сроки выполнения операций, виды оперативных вмешательств. Врожденная мышечная кривошея. Патогенез заболевания. Клиническая картина и дифференциальная диагностика. Консервативное лечение. Оперативное лечение: показания, сроки, виды операций. Врожденные деформации верхней конечности: Патогенез заболеваний. Клиническая картина и рентгенодиагностика. Лечение. Воронкообразная грудная клетка: Патогенез заболевания. Клиническая картина. Лечение.

Дегенеративно-дистрофические заболевания: Деформирующий артроз крупных суставов: Этиология и патогенез заболевания, первичные и вторичные деформирующие артрозы, дегенерация суставного хряща, вторичные костные изменения. Стадии заболевания: клинические, рентгенологические, морфологические проявления. Лечение: медикаментозное, лечебная гимнастика и массаж, сан-кур. Лечение. Хирургическое лечение. Реабилитация больных с деформирующим артрозом. Статические деформации стоп: Плоская, плосковальгусная стопа: Этиопатогенез заболевания, клиническая диагностика, лечение. Вальгусная деформация 1 пальца стоп: Этиопатогенез, клиническая диагностика, оперативное лечение.

Дегенеративные заболевания позвоночника, остеохондроз: Хирургическая анатомия позвоночника. Функция позвоночного столба и межпозвоночного диска. Этиология и патогенез остеохондроза, стадии выпячивания диска, стадия образования грыжи, стадия выпадения диска. Патологоанатомические изменения. Клиника остеохондроза: болевой синдром, статические и биомеханические нарушения, нестабильность позвоночника, неврология. Рентген-диагностика остеохондроза. Особенности остеохондроза шейного отдела, грудного отдела, поясничного отдела позвоночника. Консервативное и оперативное лечение остеохондроза.

Системные заболевания опорно-двигательной системы, остеодистрофии (болезнь Паро-Мари): Этиология и патогенез нарушения энхондрального развития костного скелета. Формы хондродистрофии – гиперпластическая, гипопластическая, маляцийная. Клиническая картина – ризомелический тип укорочения костей, варусные искривления конечностей, изменения черепа. Лечение.

Остеохондропатии: Классификация: остеоохондропатии эпифизов – головки бедра (Лег-Кальве-Пертеса), головок плюсневых костей (Келлера 2); коротких губчатых костей – ладьевидной кости кисти (Кинбека), ладьевидной кости стопы (Келлера 1), тел позвонков (Кальве); апофизов – позвонков (Шойерман-Мау), бугристости б/берцовой кости (Осгуд-Шляттера), пяточного бугра (Шинца); клиновидные остеоохондропатии суставных поверхностей (Кёнига). Этиология и патогенез заболеваний. Стадийное течение заболеваний. Лечение.

Сколиотическая болезнь: Определение понятий сколиоз и сколиотическая болезнь. Формы сколиоза – функциональный, структуральный, врожденный, идеопатический. Приобретенные формы сколиоза – паралитический, рахитический. Патогенез заболевания, факторы нарушающие нормальный рост позвонков. Ассиметричный рост позвонков, торсия позвоночника, изменения структуры и формы позвонков, сопутствующие деформации грудной клетки. Нарушения со стороны органов грудной полости. Структура деформации – первичная дуга и компенсаторные дуги искривления. Типы сколиоза по Понсетти и Фридману. Клинико-рентгенологическая классификация по Чаклину. Принципы лечения сколиотической болезни. Консервативное лечение на ранних стадиях. Оперативное лечение.

Раздел 4. Лечение и реабилитация травматологических и ортопедических больных в амбулаторных условиях. Протезирование: Нуждаемость больных в амбулаторном лечении. Принципы организации амбулаторной помощи больным с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы. Организация работы травматологического пункта. Основные задачи травматологического пункта.

Особенности амбулаторного обследования больных с повреждениями, последствиями повреждений, с заболеваниями опорно-двигательной системы. Полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), интерпретация результатов.

Выявление врожденных и приобретенных деформаций, онкологических заболеваний.

Первичная хирургическая обработка ран, лечение переломов и вывихов в амбулаторных условиях.

Критерии перевода больных на амбулаторно-поликлиническое и восстановительное лечение. Противопоказания к направлению на амбулаторное лечение.

Протезирование. Цели и задачи. Виды протезов конечностей. Экспресс-протезирование. Подготовка больного и культы конечности к протезированию. Наиболее распространенные болезни культы конечности. Диагностика. Показания к консервативным и оперативным методам лечения болезни культы. Меры профилактики вторичных заболеваний культы.

Ортопедические изделия: корсеты, лонгеты, тьюторы, шины для фиксации плечевого и тазового пояса, головодержатели, разгрузочные и фиксирующие аппараты, кровати. Ортопедическая обувь, супинаторы и пронаторы.

Понятие о реабилитации. Ее виды, цели, задачи. Принципы профессиональной, социальной и медицинской реабилитации у больных с последствиями травм и ортопедических заболеваниями.

Постановка диагноза в травматологии с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

Признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм или дефектами. Работа комиссии.

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний основных нозологических форм злокачественных опухолей, возможностей их профилактики и ранней диагностики, освоение принципов лечения онкологических больных, приобретение практических навыков по органно-комплексному использованию в клинической медицине современных методов лучевой диагностики, химиотерапии онкологических заболеваний.

Задачи дисциплины (модуля):

1. ознакомление с особенностями организации онкологической помощи населению России;
2. изучение основных нозологических форм злокачественных опухолей, возможностей их профилактики и ранней диагностики;
3. ознакомление с современными принципами лечения онкологических больных;
4. приобретение должного объёма практических навыков и умений, позволяющих оказывать санитарно-эпидемиологическую и лечебно-диагностическую помощь на этапе амбулаторного звена при наиболее часто встречающейся онкологической патологии;
5. освоение вопросов организации онкологической службы, основ эпидемиологического анализа в онкологии, мероприятий по профилактике и ранней диагностики новообразований, реабилитации после на этапах лечения и паллиативной и симптоматической помощи больным злокачественными новообразованиями, а также ведение медицинской документации, в том числе учетно-отчетной.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Организация онкологической службы в России: Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Возрастно-половые особенности. Динамика и структура заболеваемости. Региональные особенности распространения злокачественных новообразований. Структура онкологической службы. Центральные онкологические институты. Онкологический диспансер, онкологический кабинет. Общая характеристика состояния онкологической помощи. Деление онкологических больных на клинические группы. Правила и сроки диспансеризации. Учетная документация. Анализ причин запущенности злокачественных опухолей. Паллиативная помощь больным с запущенными формами. Хосписы. Факторы, способствующие возникновению опухолей. Значение характера питания, курения, эндокринных нарушений, вирусов, радиоактивного и ультрафиолетового излучения, наследственности. Характеристика химических канцерогенов во внешней среде. Понятие о первичной и вторичной профилактике. Социально-гигиенические и индивидуальные меры профилактики рака. Борьба с курением. Гигиена питания. Важнейшие научные направления в онкологии. Динамика показателей изменения онкологических больных. Современные достижения в онкологии. Принципы деонтологии в онкологии. Необходимость информирования больных о диагнозе. Мотивы отказа больных от лечения. Информирование родственников. Канцерофобия. Ведение медицинской документации. МКБ. Реабилитация онкологических больных.

Раздел 2. Принципы диагностики и лечения злокачественных опухолей: Сбор и оценка жалоб и анамнеза у онкологического больного. Полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). «Сигналы тревоги» как признаки, требующие углубленного исследования. Особенности объективного исследования при подозрении на злокачественную опухоль. Предраковые заболевания. Факультативный и облигатный предрак. Течение рака. Понятие о раке *in situ* и раннем раке. Форма роста злокачественных опухолей. Оценка распространенности процесса по стадиями системе TNM. Доклинический и клинический периоды развития рака. Патогенез симптомов злокачественных новообразований. Основные клинические формы рака: обтурации, деструкции, компрессии, интоксикации, опухолевое образование. Дополнительные феномены:

нарушение специфических функций организма, паранеопластический синдромы. Влияние предшествующих заболеваний и присоединившейся инфекции на клиническую картину рака. Эндоскопические исследования. Рентгенологические, изотопные, ультразвуковые методы. Компьютерная и магнитно-резонансная томография. Лабораторные исследования: изменения периферической крови, биохимические и иммунологические тесты. Опухолевые маркеры. Роль морфологических исследований в диагностике злокачественных новообразований. Обязательный клинический минимум обследования в амбулаторных условиях. Выявление рака в доклиническом периоде. Значение профилактических осмотров и ежегодной диспансеризации населения для раннего распознавания рака. Формирование групп повышенного риска.

Рак кожи. Меланома. Рак кожи, заболеваемость. Факторы, способствующие развитию. Факультативный и облигатный предрак кожи. Меры профилактики рака. Базалиома, плоскоклеточный рак. Стадии. Методика обследования больных (осмотр, пальпация, биопсия). Лечение, результаты. Меланомы. Эпидемиология. Факторы, способствующие малигнизации невусов. Клиническая характеристика. Методы диагностики и лечения. Профилактика.

Опухоли головы и шеи. Рак нижней губы. Заболеваемость. Способствующие факторы. Облигатный и факультативный предрак. Формы роста и пути метастазирования. Стадии. Гистологическое строение опухолей. Принципы диагностики, лечение первичных опухолей (лучевое, хирургическое, криогенное, комплексное) и регионарных метастазов. Отдаленные результаты.

Рак языка и слизистой полости рта. Заболеваемость. Способствующие факторы (курение, вредные привычки). Предраковые заболевания. Формы роста и пути метастазирования рака. Стадии. Гистологическое строение опухолей и особенности их клинического течения. Принципы диагностики. Лечение. Результаты.

Предраковые заболевания и рак молочной железы. Рак щитовидной железы. Заболеваемость. Роль гормональных нарушений, отягощенного анамнеза. Мастопатии. Патогенетические формы. Дифференциальная диагностика, тактика лечения. Диспансерное наблюдение. Профилактика рака молочной железы. Клинические формы РМЖ, стадии. Обследование больных, пальпация молочной железы и периферических узлов. Маммография, УЗИ, пункционная биопсия, секторальная резекция. Раннее выявление. Методика самообследования. Роль смотровых кабинетов, проф.осмотры. Принципы лечения РМЖ. Типы радикальных операций. Комбинированное лечение. Результаты. Реабилитация. Экспертиза трудоспособности.

Мастопатии. Этиопатогенез. Классификация. Локализованные и диффузные формы. Клиническая картина. Тактика при локализованных формах. Принципы негормональной и гормональной терапии диффузных мастопатий. Диспансерное наблюдение. Заболеваемость РЩЖ. Влияние гормональных факторов. Диагностика, дифференциальный диагноз. Принципы комбинированного лечения. Методика осмотра щитовидной железы. Реабилитация.

Рак легкого, профилактика, диагностика, принципы, виды лечения. Рак легкого. Заболеваемость. Способствующие факторы. Возрастно-половые особенности. Профилактика. Центральный и периферический рак. Гистологические формы. Диагностика. Семиотика рака легкого. «Сигналы тревоги». Дифференциальный диагноз. Основные рентгенологические симптомы. Компьютерная томография, бронхоскопия, трансторакальная пункция. Общие принципы лечения. Выбор методов лечения в зависимости от локализации опухоли, стадии и гистологического строения. Рак пищевода. Опухоли средостения.

Рак пищевода и опухоли средостения. Заболеваемость. Влияние экзогенных факторов на развитие опухолей пищевода. Виды опухолей. Методы инструментальной диагностики (УЗИ, КТ, эндо-УЗИ). Типы выполняемых операций. Лучевая терапия. Рак желудка, профилактика, диагностика, принципы, виды лечения. Эпидемиология. Заболеваемость. Способствующие факторы. Роль нитрозаминов.

Предраковые заболевания желудка. Группы риска, профилактика. Значение диспансерного наблюдения за предраковыми заболеваниями желудка. Патоморфология. Понятие о раннем раке. Макроскопические формы раннего рака. Локализация опухоли в желудке. Формы роста. Дисплазии и рак желудка. Метастазирование. Стадии. Осложнения. Синдром малых признаков рака желудка. Дифференциальный диагноз. Особенности клиники рака на фоне хронических заболеваний желудка. Диагностика, система раннего выявления. Радикальные и паллиативные операции. Оценка лучевой и химиотерапии при раке желудка. Отдаленные результаты лечения. Рак толстой и прямой кишки. Заболеваемость. Значение экзогенных и эндогенных канцерогенов.

Предраковые заболевания желудка и толстой кишки. Группы риска, профилактика. Значение диспансерного наблюдения за предраковыми заболеваниями желудка. Пальцевое исследование прямой кишки, ректороманоскопия, гемокульттест как метод скрининга. Патоморфология.

Понятие о раннем раке. Клинические формы в зависимости от локализации опухоли в желудке и кишечнике. Метастазирование. Стадии. Виды операционного лечения. Реабилитация. Опухоли панкреато-дуоденальной зоны. Заболеваемость. Профилактика. Влияние экзогенных и эндогенных факторов. Значение вируса гепатита В и алкоголя. Особенности и трудности диагностики.

Применение современных методик в диагностике опухолей панкреато-дуоденальной зоны (эндоУЗИ, КТ, пункции, биопсии). Типы хирургических операций, применяемых при опухолях панкреато-дуоденальной зоны. Лимфодиссекция.

Лимфома Ходжкина, неходжкинские лимфомы. Опухоли костей и мягких тканей. Заболеваемость. Методики осмотра периферических л/узлов. Классификации. Клиническая картина. Диагностика. Принципы химиотерапевтического и лучевого лечения. Протезирование. Реабилитация.

Раздел 3. Лекарственная терапия больных злокачественными опухолями: Классификация методов лечения. Принципы радикальных оперативных вмешательств. Понятие «анатомической зоны», принципы футлярности. Понятие об операбельности и резектабельности. Паллиативные операции. Методы лучевой терапии злокачественных опухолей. Радиочувствительные и радиорезистентные опухоли. Дозы и режимы облучения. Способы повышения радиочувствительности. Классификация противоопухолевых лекарственных препаратов. Механизм действия. Чувствительность злокачественных опухолей к химиотерапевтическим препаратам. Показания к химиотерапевтическому лечению. Методы введения препаратов. Побочные действия. Противопоказания. Принципы химиотерапии. Адьювантная и неоадьювантная химиотерапия.

Основные принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей, значение комплексной поддерживающей терапии; синдром лизиса опухоли, современная инфузионная терапия.

Коррекция боли у онкологических больных. Клеточные технологии в онкологии.

Раздел 4. Лучевая терапия: Физические основы лучевой терапии. Передача энергии ионизирующих излучений среде. Дозиметрическая оценка поглощения энергии излучения. Распределение доз в теле человека при использовании разных видов ионизирующего излучения. Технические основы: лучевой терапии и радиационная терапевтическая техника. Источники тормозного и корпускулярного излучения для лучевой терапии. Основные способы дистанционного облучения больного (статическое и подвижное дистанционное облучение, ближнедистанционное облучение). Контактные способы облучения; больного (апликационный, внутритканевой).

Биологические основы лучевой терапии. Первичные радиационно-химические реакции. Действие ионизирующих излучений на клетки, генетические структуры, ткани. Радиочувствительность органов и тканей. Способы модификации радиочувствительности нормальных и патологических изменений тканей. Сочетание гипертермии и гипергликемии с воздействием ионизирующих излучений. Понятие о нормальной стандартной дозе.

Организационные основы лучевой терапии. Организация лучевой терапии в медицинских учреждениях. Планирование лучевой терапии и подготовка больных. Проведение лучевого, комбинированного и комплексного лечения злокачественных опухолей. Предлучевой, лучевой и послелучевой периоды. Показания и противопоказания к лучевой терапии неопухолевых заболеваний.

Б1.О.49 Дерматовенерология

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний общей и частной дерматовенерологии и косметологии, формировании навыков диагностики, лечения и профилактики дерматозов и инфекций, передаваемых половым путем (ИППП) при оказании медицинской помощи.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучение этиологии, патогенеза и диагностике наиболее часто встречающихся дерматозов и ИППП;
2. приобретение знаний общей дерматологии, о нозологических формах дерматозов и ИППП, классификации МКБ-Х;
3. обучение распознаванию патологических изменений на коже и слизистых оболочках при осмотре больного, определению ведущих клинических проявлений тяжести течения патологического процесса;
4. обучение выбору оптимальных методов лабораторного обследования при наиболее часто встречающихся дерматозах, сифилисе, ИППП, составлению алгоритма дифференциальной диагностики;
5. обучение оказанию экстренной врачебной помощи при возникновении неотложных состояний в дерматологической практике;
6. обучение определению показаний для госпитализации лиц, страдающих острыми и хроническими дерматозами, а также больных ИППП;
7. обучение выбору оптимальных схем этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения при наиболее часто встречающихся дерматозах инфекционного и неинфекционного характера;
8. обучение проведению полного объема лечебных и профилактических мероприятий, диспансерного наблюдения и реабилитации больных взрослых с дерматозами в амбулаторных условиях;
9. формирование умений по оформлению истории болезни (амбулаторной карты) с написанием в ней локального статуса, обоснования диагноза, дифференциального диагноза, выписка эпикризов и т. д.;
10. ознакомление с принципами организации и работы учреждений дерматовенерологического профиля;
11. формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
12. формирование навыков общения с больными с учетом этико-деонтологических особенностей дерматовенерологической патологии.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Неинфекционные заболевания кожи. Инфекционные и паразитарные болезни кожи: Методика обследования больных. Полное физикальное обследование. Сбор анамнеза.

Дерматиты и токсидермии. Синдром Лайелла. Простой контактный дерматит. Аллергические дерматиты. Значение кожных аллергических проб. Принципы лечения, оказание первой помощи. Генерализованные и локализованные (фиксированные) токсидермии. Профилактика дерматитов и токсидермий. Синдром Лайелла. Дифференциальная диагностика с пузырчаткой. Принципы лечения, оказание первой врачебной помощи. Врачебная этика. Ведение документации. МКБ. Врачебная комиссия.

Многоформная экссудативная эритема. Две клинические формы заболевания. Синдром Стивенса-Джонсона. Дифференциальная диагностика с синдромом Лайелла. Дифференциальная диагностика на коже и слизистой оболочке рта с пузырчаткой, пемфигоидом, герпетическим стоматитом, проявлениями первичного и вторичного сифилиса. Лечение. Профилактика рецидивов. Розовый лишай Жибера.

Крапивница. Роль эндогенных и экзогенных факторов в развитии крапивницы. Клиника крапивницы и отека Квинке: особенности при локализации в области задней трети языка и гортани. Ургентная помощь в случае угрозы асфиксии. Почесуха взрослых, узловатая почесуха. Строфулюс (детская почесуха). Диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. Кожный зуд.

Псориаз. Вопросы этиологии. Роль различных патогенетических факторов. Клиническая картина различных форм. Течение псориаза, стадийность. Триада Ауспитца, феномен Кебнера. Принципы лечения в зависимости от клинической формы, стадии, распространенности процесса, типа сезонности. Красный плоский лишай. Патогенез. Клиническая симптоматика на коже и слизистых оболочках рта (клинические формы). Дифференциальная диагностика с лейкоплакией, красной волчанкой и др. Сеточка Уикхема. Лечение общее и местное в т.ч. при локализации на слизистых оболочках рта. Профилактика.

Экзема. Классификация. Клиника острой и хронической экземы. Дифференциальная диагностика экземы и дерматита, истинной и микробной экзем. Понятие о профдерматозах.

Атопический дерматит. Понятие об атопии. Течение атопического дерматита. Клиническая картина в различные возрастные периоды. Этиология и патогенез. Диагностика. Сопутствующие кожные и не кожные заболевания. Степени активности процесса. Тяжелые исходы заболевания (анафилактический шок, синдром диссеминированного сосудистого свертывания, герпетиформная экзема Капоши). Прогноз. Лечение и профилактика. Лишай Видаля. Хейлиты.

Пузырные заболевания кожи. Истинная (акантолиическая) пузырчатка, ее клинические разновидности. Этиология и патогенез. Симптоматика (симптом Никольского, Асбо-Ганзена, Шеклакова). Акантолитические клетки и методика их обнаружения (метод Тцанка). Морфологические и иммунофлюоресцентная диагностика пузырчатки. Дифференциальная диагностика. Течение и прогноз. Лечение и профилактика. Герпетиформный дерматит Дюринга. Этиология и патогенез. Клиническая форма. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение и профилактика. Диетотерапия. Прогноз.

Болезни соединительной ткани. Этиология и патогенез. Красная волчанка. СКВ и кожные формы (рубцующийся эритематоз). Склеродермия. Классификация. Синдромы: Ромберга, Тибьержа- Вейссенбаха, КРЕСТ – синдром. Лечение и профилактика болезней соединительной ткани.

Пиодермиты. Вопросы этиологии и патогенеза. Этиологическая классификация и по глубине поражения. Особенности клинической картины и течение стафилококковых и стрептококковых пиодермитов. Смешанные и атипичные пиодермиты. Опасность фурункулов и корбункулов на лице, голове, шее. Тактика ведения таких больных. Лечение пиодермитов: оказание доврачебной помощи. Профилактика пиодермитов на производстве и в быту. Угри (акне) клиническая форма. Лечение. Профилактика. Розацеа (розовые ури) Этиология, патогенез. Роль клеща- железницы. Клиническая картина. Течение. Ринофима. Лечение и профилактика розацеа.

Чесотка. Педикулез. Этиология. Эпидемиология. Клиническая картина. Принципы диагностики, лечение и профилактика.

Дерматофитии. Этиология и эпидемиология микроспории, трихофитии и фавуса. Особенности их клинической картины и течение. Диагностика (в т.ч. люминисцентная) клиническая и лабораторная. Принципы лечения. Профилактика. Микозы стоп (эпидермофития, руброфития). Кератомикозы (отрубевидный лишай, эритразма). Кандидоз. Этиология, патогенез. Эпидемиология. Кандидоз и сахарный диабет. Клиника молочницы

и кандидозных заед. Дифференциальная диагностика с лейкоплакией, красным плоским лишаем, сифилитическими папулами. Клиника кандидозных поражений кожи и ногтевых пластинок. Лабораторная диагностика. Принципы лечения. Профилактика. Кандидоз, как один из маркеров ВИЧ – инфекции. Понятие о глубоких микозах.

Вирусные заболевания кожи. Простой герпес. Этиология. Роль иммунодефицитного состояния, различных экзогенных и эндогенных факторов. Клиническая картина, дифференциальная диагностика. Прогноз. Лечение рецидивирующего герпеса. Профилактика рецидивов. Опоясывающий герпес. Этиология, патогенез. Клинические формы. Диагностика. Клиника процесса. Герпетическая невралгия, симулирующая нередко различную патологию. Прогноз. Лечение. Синдром Ханта. Бородавки. Этиология. Клиника различных форм. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения. Понятие о васкулитах (ангиитах) кожи.

Туберкулез кожи. Лепра. Лейшманиоз. Диагностика. Лечение. Профилактика. Оказание помощи в экстренной форме.

Раздел 2. Опухоли кожи и предраковые заболевания: Доброкачественные опухоли кожи: фиброма, липома и др.

Облигатные и факультативные предраки: кожный рог, волчаночные рубцы, кератоакантома, абразивный хейлит Мангонотти. Болезнь Педжета, болезнь Боуэна, эритроплазия Кейра

Злокачественные опухоли кожи: Меланома, базалиома, спиналиома. Признаки малигнизации невусов.

Параонкологические дерматозы.

Лимфомы кожи.

Раздел 3. Венерические болезни: Сифилис. Основные этапы развития венерологии. Понятие о венерических болезнях. Сифилис. Этиология, эпидемиология. Особенности развития и течение сифилитической инфекции. Общее течение сифилиса. Классификация сифилиса. Реинфекции и суперинфекция. Клиника периодов сифилиса. Скрытый сифилис. Третичный сифилис. Поражение внутренних органов, нервной системы, костей, суставов при сифилисе. Врожденный сифилис (ранний, поздний). Сифилис и брак. Влияние сифилитической инфекции на течение и исход беременности. Социальное значение врожденного сифилиса. Роль женских консультаций в профилактике врожденного сифилиса. Серологическая диагностика сифилиса. Ложноположительные серореакции. Понятия о серорезистентности и серорецидиве. Лечение сифилиса. Основные принципы и современные методы. Особенности лечения поздних форм сифилиса. Критерии излеченности сифилиса. Понятие о превентивном, профилактическом и пробном лечении. Серологическое обследование «декретированных» групп населения. Профилактика сифилиса общественная и индивидуальная. Тактика хирурга при urgentных и плановых операциях больных сифилисом.

Гонорея. Этиология, эпидемиология. Гонорея мужчин. Особенности развития и течения. Осложнения. Детская гонорея. Гонорея беременных. Принципы и критерии диагностики гонококковой инфекции. Основы лечения и профилактики гонореи.

Урогенитальные инфекции. Этиология, эпидемиология. Особенности развития и течения. Смешанные инфекции. Особенности диагностики ИППП. Роль кожно-венерологических диспансеров в борьбе с вен. болезнями. Законодательство по борьбе с венерическими болезнями. Пункты личной профилактики. Санитарно-просветительная работа.

ВИЧ инфекция. Общая ранняя симптоматика. Патология кожи и слизистых оболочек при СПИД: саркома Капоши, волосатая лейкоплакия, кандидоз, себорейный дерматит, герпес и др. Инфекционные и неинфекционные дерматозы. Особенности их клиники и течения у больных СПИДом.

Особенности ведения документации в дерматовенерологии.

Диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

Признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм или дефектами.

Б1.О.50 Косметология

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний в области косметологии, формировании навыков диагностики, лечения и профилактики дерматозов, наиболее часто встречающихся косметологических дефектов при оказании медицинской помощи.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучение этиологии, патогенеза и диагностики наиболее часто встречающихся дерматозов и ИППП;
2. приобретение знаний общей дерматологии, о нозологических формах дерматозов и ИППП, классификации МКБ-Х;
3. обучение распознаванию патологических изменений на коже и слизистых оболочках при осмотре больного, определению ведущих клинических проявлений тяжести течения патологического процесса;
4. обучение выбору оптимальных методов лабораторного обследования при наиболее часто встречающихся дерматозах, сифилисе, ИППП, составлению алгоритма дифференциальной диагностики;
5. обучение оказанию экстренной врачебной помощи при возникновении неотложных состояний в косметологической практике;
6. обучение выбору оптимальных схем этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения при наиболее часто встречающихся дерматозах инфекционного и неинфекционного характера;
7. обучение проведению полного объема лечебных и профилактических мероприятий, диспансерного наблюдения и реабилитации больных взрослых с косметологическими проблемами;
8. формирование умений по оформлению истории болезни (амбулаторной карты) с написанием в ней локального статуса, обоснования диагноза, дифференциального диагноза, выписки эпикризов и т. д.;
9. ознакомление с принципами организации и работы учреждений дерматовенерологического и косметологического профилей;
10. формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
11. формирование навыков общения с больными с учетом этико-деонтологических особенностей косметологической патологии;
12. ознакомление с основными приказами и регламентирующими документами по организации косметологической помощи;
13. изучение значения косметологии в системе медицинского обслуживания населения;
14. изучение организации косметологических учреждений и кабинетов, назначение аппаратуры.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы дерматовенерологии и косметологии:

История косметологии. Косметология: предмет и задачи. Основные тенденции и направления развития косметологии. Связь косметологии с другими клиническими дисциплинами.

Типы дерматовенерологических учреждений и их основные задачи. Диспансерное наблюдение за пациентами с кожными и венерическими болезнями. Врачебная этика. Ведение медицинской документации. МКБ Х-пересмотра.

Основные этапы развития дерматологии. Дерматовенерология как самостоятельная клиническая дисциплина, ее содержание, задачи и методы.

Основные этапы развития дерматологии. Отечественная дерматологическая школа. Роль дерматологов в развитии учения о патологии слизистой оболочки рта и губ.

Анатомия кожи и физиология кожи. Эпидермис. Дерма. Подкожная жировая клетчатка. Кровеносные и. Нервно-рецепторный аппарат. Придатки кожи. Строение слизистой оболочки рта и красной каймы губ.

Физиология и основные функции кожи и слизистой оболочки рта. Связь кожи и слизистой оболочки рта с другими органами и системами. Участие кожи и слизистой оболочки рта в водном, минеральном, белковом, углеводном, витаминном, ферментном и жировом обмене. Защитная, терморегуляционная, выделительная, резорбционная, дыхательная функции кожи. Кожа - орган чувств.

Гигиена кожи. Основные патологические процессы, проходящие в коже и полости рта. Острое и хроническое воспаление. Акантолиз, акантоз, гранулез, гиперкератоз, папилломатоз, паракератоз, спонгиоз, баллонирующая дегенерация.

Принципы диагностики кожных болезней. Морфологические элементы кожных сыпей (первичные и вторичные) их клинические особенности при локализации на губах и слизистой оболочке рта.

Этиология и патогенез кожных болезней. Роль экзогенных, эндогенных, социальных факторов в возникновении и развитии дерматозов. Роль генетических факторов, патологии нервной системы, иммунологических нарушений, заболеваний внутренних органов и др. В патогенезе дерматозов. Общие принципы лечения и диспансеризации больных хроническими дерматозами. Вопросы деонтологии. Методика обследования больных дерматозами.

Раздел 2. Косметология: Стандарт оснащения отделения косметологии. Нормативная документация методов, оборудования и косметических средств. Санитарные нормы и правила размещения, устройства и оборудования отделения/кабинета косметологии. Санитарно-эпидемиологический режим работы косметологического кабинета, отделения. Нормативно-правовые основы оказания медицинской помощи по профилю «Косметология». Нормативно-правовая документация. Квалификационные требования, предъявляемые к врачу-косметологу. Лицензирование услуг и работ по специальности «Косметология». Лицензионный надзор. Порядок оказания медицинской помощи по косметологии.

Обследование пациента. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Методы диагностики состояния кожи лица, красной каймы губ и слизистой оболочки полости рта. Коррекция врождённых и приобретённых морфо-функциональных нарушений в составе покровных тканей лица, применение многокомпонентных факторов воздействия на ткани (лекарственные, физиотерапевтические, хирургические, биотканевые и другие технологии). Возрастные изменения кожи челюстно-лицевой области и красной каймы губ. Патогенез старения кожи. Факторы, влияющие на процесс старения кожи. Основы медицинского макияжа. Методы коррекции возрастных изменений в челюстно-лицевой зоне: наружные средства гигиенического, лечебно-профилактического и косметического характера; физиотерапевтические, инъекционные и хирургические методы. Показания и противопоказания к их проведению. Осложнения и дефекты кожи челюстно-лицевой зоны после косметологических манипуляций. Осуществление реабилитационных мероприятий после хирургического, химиотерапевтического, лучевого, медикаментозного воздействия.

Осложнения контурной пластики. Побочные эффекты применения филлеров. Инфекционные осложнения. Гиперкоррекция. Миграция филлера, Эффект Тиндаля. Сосудистые осложнения. Нарушения со стороны нервов. Герпес. Гранулемы неинфекционные и гранулематозная реакция. Профилактика осложнений. Опасные зоны лица. Ферментные препараты, используемые для коррекции осложнений контурной пластики. Ос-

ложнения ботулинотерапии. Анафилактический шок. Отек Квинке. Оказание неотложной помощи.

Признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм или дефектами в косметологии. Направление к профильным специалистам. Работа комиссии.

Раздел 3. Консультативно -профилактическая работа в области косметологии:
Профилактическая работа по раннему выявлению заболеваний покровных тканей.

Ультрафиолетовое излучение как фактор риска развития новообразований кожи.

Избыточный вес и ожирение: методы коррекции и профилактика.

Организация просветительской деятельности по вопросам косметологической помощи, культуры человеческого тела, рационального питания и гигиенических навыков.

Современные теории старения. Медицинские программы профилактики преждевременного старения.

Генетические и фенотипические факторы в профилактике старения.

Б1.О.51 Неврология, нейрохирургия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний по изучению закономерностей развития и структурно-функционального строения нервной системы, а также этиологии, патогенеза и клинических проявлений отдельных заболеваний нервной системы, овладение практическими навыками первичной диагностики неврологических расстройств, методологией формулирования топического и клинического неврологического диагнозов и принципами консервативного и нейрохирургического лечения пациентов с заболеваниями центральной и периферической нервной системы.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучить строение и функции черепных нервов; основные симптомы нарушения высших корковых функций;
2. Рассмотреть клинические проявления сосудистых заболеваний головного мозга;
3. Изучить клинические проявления опухолей нервной системы;
4. Изучить основные виды инфекций и интоксикаций нервной системы;
5. Изучить основные демиелинизирующие заболевания нервной системы; особенности клинических проявлений разных видов черепно-мозговых травм;
6. Освоить методы диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов;
7. Освоить способы оказания специализированной медицинской помощи.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Предмет и история неврологии. Становление неврологии как медицинской специальности. Московская, Санкт-Петербургская, Казанская школы. А.Я. Кожевников и В.М. Бехтерев – основоположники отечественной неврологии. Цели и задачи изучения неврологии. Врачебная этика. Медицинская документация. МКБ.

Анатомо-физиологические характеристики центральной и периферической нервной системы. Возрастные особенности развития нервной системы. Нейрон, нейроглия, синапс: строение, функциональное значение, роль в норме и патологии. Механизмы проведения возбуждения по аксону, аксоплазматический ток. Гематоэнцефалический барьер. Основные отделы нервной системы: большие полушария мозга, промежуточный мозг, ствол мозга, мозжечок, ретикулярная формация, лимбическая система мозга, спинной мозг, нервные корешки, сплетения, периферические нервы, вегетативная нервная система.

РАЗДЕЛ 2. КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ И СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализ полученной информации. Полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), интерпретация результатов. Произвольные движения и их расстройства. Симптомы поражения корковомышечного пути на разных уровнях. Центральный и периферический парезы (параличи). Современные представления об организации произвольного движения. Корковомышечный путь: строение, функциональное значение. Центральный (верхний) и периферический (нижний) мотонейроны. Кортико-спинальный тракт: его функциональное значение для организации произвольных движений. Рефлекторная дуга: строение и функционирование. Уровни замыкания рефлексов в спинном мозге и стволе головного мозга, значение в топической диагностике. Поверхностные и глубокие рефлексы, основные патологические рефлексы, защитные спинальные рефлексы. Регуляция мышечного тонуса: спинальная рефлекторная дуга, гаммасистема. Надсегментарные уровни регуляции мышечного тонуса. Исследование мышечного тонуса. Нейропатофизиологические основы изменения физиологических рефлексов, патологических пирамидных рефлексов, спастичности. Центральный и периферический парезы: изменения мышечного тонуса и рефлексов, трофики мышц. Клинические особенности поражения корковомышечного пути на разных уровнях: головной мозг (прецентральная извилина, лучистый венец, внутренняя капсула, ствол мозга), спинной мозг (боковой канатик, передний рог), передний корешок, сплетение, периферический нерв, нервно-мышечный синапс, мышца. Параклинические методы исследования: электромиография, электронейромиография (исследование скорости проведения по двигательным волокнам периферических нервов), магнитная стимуляция с определением моторных потенциалов, исследование уровня креатинфосфокиназы в сыворотке крови, биопсия мышц и нервов.

Экстрапирамидная система и симптомы ее поражения. Строение и основные связи экстрапирамидной системы, роль в организации движений; участие в организации движений путем обеспечения позы, мышечного тонуса и стереотипных автоматизированных движений. Нейрофизиологические и нейрохимические механизмы регуляции деятельности экстрапирамидной системы, основные нейротрансмиттеры: дофамин, ацетилхолин, гамма-аминомасляная кислота. Гипокинезия (олиго- и брадикинезия), ригидность и мышечная гипотония, постуральная неустойчивость. Гиперкинезы: тремор, мышечная дистония, хорей, тики, гемибаллизм, атетоз, миоклонии. Гипотонически-гиперкинетический и гипертонически-гипокинетический синдромы. Нейропатофизиология экстрапирамидных двигательных расстройств, методы фармакологической коррекции.

Координация движений и ее расстройства. Анатомо-физиологические данные. Мозжечок и вестибулярная система: анатомия и физиология, афферентные и эфферентные связи, роль в организации движений. Клинические методы исследования координации движений. Симптомы и синдромы поражения мозжечка: атаксия, диссинергия, нистагм, дизартрия, мышечная гипотония. Атаксии: мозжечковая, вестибулярная, лобная, сенситивная. Патофизиология и фармакологические методы коррекции.

Чувствительность и ее расстройства. Центральные и периферические механизмы боли. Чувствительность: экстроцептивная, проприоцептивная, интеро-цептивная, сложные виды. Афферентные системы соматической чувствительности и их строение: рецепторы, проводящие пути. Анатомия и физиология проводников поверхностной и глубокой чувствительности. Эпикритическая и протопатическая чувствительность. Виды расстройств чувствительности: гипо- и гиперестезии, парестезии и боль, дизестезии, гиперпатия, аллодиния, каузалгия. Типы расстройств чувствительности: периферический, сегментарный, проводниковый, корковый. Диссоциированное расстройство чувствительности. Нейропатофизиологические, нейрохимические и психологические аспекты боли. Антиноцицептивная система. Острая и хроническая боль. Центральная боль. «Отраженные» боли. Параклинические методы исследования: электронейромиография (исследование скорости проведения по чувствительным волокнам периферических нервов, исследование Н-рефлекса), соматосенсорные вызванные потенциалы.

Симптомы и синдромы поражения спинного мозга, его корешков и периферических нервов. Спинной мозг и периферическая нервная система: анатомия и физиология. Чувствительные и двигательные расстройства при поражении шейных, грудных, поясничных и крестцовых сегментов спинного мозга, передних и задних корешков, сплетений, периферических нервов. Синдром Броун - Секара. Сирингомиелитический синдром. Параклинические методы исследования – магнитно-резонансная и компьютерная томографии (МРТ и КТ) позвоночника, электронейромиография (исследование скорости проведения по двигательным и чувствительным волокнам периферических нервов, исследование Н-рефлекса и F-волны, магнитная стимуляция с проведением моторных потенциалов).

Симптомы и синдромы поражения ствола мозга и черепных нервов. Строение ствола головного мозга (продолговатого мозга, моста и среднего мозга). Черепные нервы: анатомо-физиологические данные, клинические методы исследования и симптомы поражения. I пара — обонятельный нерв и обонятельная система; симптомы и синдромы поражения. II пара — зрительный нерв и зрительная система, признаки поражения зрительной системы на разных уровнях (сетчатка, зрительный нерв, перекрест, зрительный тракт, зрительный бугор, зрительная лучистость, кора). Нейроофтальмологические и параклинические методы исследования зрительной системы (исследование глазного дна, зрительные вызванные потенциалы). III, IV, VI пары — глазодвигательный, блоковый, отводящий нервы и глазодвигательная система; симптомы поражения; медиальный продольный пучок и межъядерная офтальмоплегия; регуляция взора, корковый и стволовой парез взора; окуло-цефальный рефлекс; зрачковый рефлекс и признаки его поражения; виды и причины анизокории; синдром Аргайла Робертсона, синдром Эйди. V пара — тройничный нерв, синдромы расстройств чувствительности (периферический, ядерный, стволовой и полусферный); нарушения жевания. VII пара — лицевой нерв, центральный и периферический парез мимической мускулатуры, клиника поражения лицевого нерва на разных уровнях. Вкус и его расстройства. VIII пара — преддверно-улитковый нерв, слуховая и вестибулярная системы; роль вестибулярного аппарата в регуляции координации движений, равновесия и позы; признаки поражения на разных уровнях; нистагм, вестибулярное головокружение, вестибулярная атаксия, синдром Меньера. Отоневрологические методы исследования вестибулярной функции. IX и X пары — языкоглоточный и блуждающий нервы, вегетативные функции блуждающего нерва; признаки поражения на разных уровнях, бульбарный и псевдобульбарный синдромы. XI пара — добавочный нерв, признаки поражения. XII пара — подъязычный нерв, признаки поражения; центральный и периферический парез мышц языка. Синдромы поражения ствола мозга на различных уровнях, альтернирующие синдромы.

Вегетативная (автономная) нервная система и вегетативные нарушения. Неврогенные нарушения функций тазовых органов. Строение и функции вегетативной (автономной) нервной системы: симпатическая и парасимпатическая системы; периферический (сегментарный) и центральный отделы вегетативной нервной системы. Лимбико-гипоталамо-ретикулярный комплекс. Симптомы и синдромы поражения периферического отдела вегетативной нервной системы: периферическая вегетативная недостаточность, синдром Рейно. Физиология произвольного контроля функций мочевого пузыря. Неврогенный мочевой пузырь, задержка и недержание мочи, императивные позывы на мочеиспускание. Признаки центрального и периферического расстройства функций мочевого пузыря. Инструментальная и лекарственная коррекция периферических вегетативных расстройств и неврогенного мочевого пузыря.

Оболочки мозга, цереброспинальная жидкость. Менингеальный и гипертензионный синдромы. Гидроцефалия. Строение и функции оболочек спинного и головного мозга. Цереброспинальная жидкость: функциональное значение, образование, циркуляция, реабсорбция. Менингеальный синдром: проявления, диагностика. Исследование цереброспинальной жидкости: поясничный прокол, измерение давления, проба Квекенштедта, состав цереброспинальной жидкости в норме и при основных патологических состояниях,

белково-клеточная и клеточно-белковая диссоциации. Гипертензионный синдром: основные клинические и параклинические признаки. Дислокационный синдром. Гидроцефалия врожденная и приобретенная, открытая и окклюзионная, врачебная тактика. Лекарственная коррекция внутричерепной гипертензии.

Нарушения сознания, бодрствования и сна. Анатомо-физиологические основы регуляции сознания, бодрствования, сна; ретикулярная формация ствола мозга и ее связи с корой головного мозга. Формы нарушений сознания: оглушение, сопор, кома, акинетический мутизм. Деструктивные и метаболические комы. Хроническое вегетативное состояние, смерть мозга. Электрофизиологические методы исследования – электроэнцефалография (ЭЭГ), вызванные потенциалы головного мозга. Принципы ведения больных в коме. Физиология бодрствования и сна. Нарушения сна и бодрствования: инсомнии, парасомнии, снохождение, бруксизм, снохождение, ночной энурез, ночные страхи, гиперсомнии (нарколепсия), синдром сонных апноэ, принципы терапии.

Высшие мозговые функции и их расстройства: афазия, апраксия, агнозия, амнезия, деменция. Синдромы поражения отдельных долей головного мозга и полушарий. Кора больших полушарий головного мозга: основные принципы строения и функции, проблема локализации функций в мозге. Функциональная асимметрия полушарий мозга. Представление о системной организации психических функций. Высшие мозговые (психические) функции: гнозис, праксис, речь, чтение, письмо, счет, память, внимание, интеллект и их расстройства; афазии (моторная, сенсорная, амнестическая, семантическая); апраксии (конструктивная, пространственная, идеомоторная); агнозии (зрительные, слуховые, обонятельные); астереогнозис, анозогнозия, аутоагнозия; дисмнестический синдром, Корсаковский синдром; деменция, олигофрения. Значение нейропсихологических исследований в неврологической клинике.

Сосудистые заболевания головного и спинного мозга. Острые нарушения мозгового кровообращения. Дисциркуляторная энцефалопатия. Сосудистая деменция. Кровообращение головного мозга: анатомия и физиология. Классификация сосудистых заболеваний головного мозга. Этиология сосудистых заболеваний головного мозга. Патология мозгового кровообращения при закупорке мозговых артерий и при артериальной гипертензии. Преходящие нарушения мозгового кровообращения (транзиторная ишемическая атака) и ишемический инсульт: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Кровоизлияние в мозг: этиология, патогенез, клиника, диагностика, терапия и показания к хирургическому лечению. Субарахноидальное нетравматическое кровоизлияние: этиология, патогенез, клиника, диагностика, терапия и показания к хирургическому лечению. Догоспитальная диагностика острых нарушений мозгового кровообращения, оказание неотложной помощи. Параклинические методы диагностики острых нарушений мозгового кровообращения - КТ и МРТ, ультразвуковая доплерография, ультразвуковое дуплексное и триплексное сканирование, транскраниальная доплерография, ангиография. Реабилитация больных, перенесших инсульт. Первичная и вторичная профилактика инсульта. Хирургическое лечение сосудистых поражений головного мозга, показания и принципы оперативных вмешательств при кровоизлиянии в мозг, аневризме головного мозга, стенозах и окклюзиях магистральных артерий головы. Анатомия кровоснабжение спинного мозга. Нарушения спинального кровообращения.

Заболевания периферической нервной системы. Классификация заболеваний периферической нервной системы. Мононевропатии и полиневропатии: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Невропатия срединного, локтевого, лучевого, малоберцового, большеберцового нервов. Туннельные синдромы, консервативная терапия и показания к хирургическому лечению. Синдром карпального канала, кубитального канала. Полиневропатии: при соматических заболеваниях (диабете, уремии, печеночной недостаточности, диффузных заболеваниях соединительной ткани, васкулитах и др.), инфекционные и параинфекционные, алкогольная, наследственные (наследственные соматосенсорные и вегетативные, амилоидная, порфиридная и др.), острая воспалительная демиелинизирую-

щая. Невропатия лицевого нерва: клиника, диагностика, лечение. Невралгия тройничного нерва: клиника, диагностика, лечение.

Вертеброгенные неврологические нарушения и другие скелетно-мышечные расстройства. Биомеханика позвоночника, функция межпозвонковых дисков и фасеточных суставов. Остеохондроз позвоночника: дископатии, компрессионные и рефлекторные синдромы. Люмбоишалгии и цервикобрахиалгии. Миофасциальный синдром. Фибромиалгия. Клиника и патогенетическое лечение. Показания к хирургическому лечению. Дифференциальный диагноз при болях в спине и конечностях: эпи-дуральный абсцесс, первичные и метастатические опухоли позвоночника, дисгормональная спондилопатия, туберкулезный спондилит, отраженные боли при заболеваниях внутренних органов, анкилозирующий спондило-артрит. Параклинические методы в диагностике болей в спине: спондилография, КТ и МРТ позвоночника.

Экстрапирамидные заболевания ЦНС (паркинсонизм, мышечная дистония, хорей, тики). Мышечная дистония: клиника, диагностика, лечение. Синдром Туретта: клиника, диагностика, лечение. Малая хорей и хорей Гентингтона: клиника, диагностика, лечение. Болезнь Паркинсона: клиника, диагностика, лечение.

Рассеянный склероз. Рассеянный склероз: патогенез, клиника, диагностика, типы течения. Параклинические методы исследования в диагностике рассеянного склероза: МРТ головного и спинного мозга, исследование вызванных потенциалов головного мозга, ликворологические исследования. Лечение. Острый рассеянный энцефаломиелит: клиника, диагностика, лечение.

Инфекционные заболевания нервной системы. Энцефалиты: классификация, этиология, клиника, диагностика, лечение. Герпетический энцефалит. Клещевой энцефалит. Параинфекционные энцефалиты при кори, ветряной оспе, краснухе. Ревматические поражения нервной системы, малая хорей. Менингиты: классификация, этиология, клиника, диагностика, лечение. Первичные и вторичные гнойные менингиты: менингококковый, пневмококковый, вызванный гемофильной палочкой. Серозные менингиты: туберкулезный и вирусный менингиты. Полиомиелит, особенности современного течения полиомиелита, полиомиелитоподобные заболевания. Абсцесс мозга, спинальный эпидуральный абсцесс. Опоясывающий лишай (герпес). Дифтерийная полиневропатия. Ботулизм. Нейросифилис. Поражение нервной системы при СПИДе. Параклинические методы в диагностике инфекционных заболеваний нервной системы: ликворологические и серологические исследования, КТ и МРТ головы. Особенности течения гнойного менингита у новорожденных и детей раннего возраста; терапия молниеносных форм менингококцемии; поствакцинальные энцефаломиелиты, врожденный нейросифилис, острый поперечный миелит.

Пароксизмальные расстройства сознания - эпилепсия и обмороки. Классификация эпилепсии и эпилептических припадков. Этиология и патогенез эпилепсии и эпилептического синдрома. Лечение эпилепсии. Эпилептический статус: клиника, патогенез, лечение. Неврогенные обмороки - классификация, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Параклинические методы в диагностике пароксизмальных расстройств сознания - электроэнцефалография, КТ и МРТ головы.

Неврозы.. Вегетативная дистония. Неврозы: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Вегетативная дистония, вегетативный криз (паническая атака): этиология, патогенез, клиника, диагностика. Головные и лицевые боли. Классификация головных болей. Патогенез головной боли. Обследование пациентов с головной болью. Мигрень: классификация, патогенез, клинические формы, течение, диагноз. Лечение приступа мигрени. Профилактика приступов мигрени. Пучковая головная болезнь: клиника, диагностика, лечение. Головная боль напряжения: патогенез, диагностика, лечение. Невралгия тройничного нерва: клиника, лечение. Лицевые симпаталгии. Лицевые миофасциальные синдромы. Синдром дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.

Нервно-мышечные заболевания. Классификация нервно-мышечных заболеваний. Прогрессирующие мышечные дистрофии. Миопатия Дюшена, Беккера, Ландузи - Дежерина. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, медико-генетические аспекты. Миотония Томсена и дистрофическая миотония: клиника, диагностика, прогноз. Параклинические методы в диагностике нервно-мышечных заболеваний: электромиография, электронейромиография, биопсия мышц, исследование креатинфосфокиназы в сыворотке крови, ДНК-исследования.

Дегенеративные заболевания нервной системы. Патогенез дегенеративных заболеваний нервной системы. Сирингомиелия: клиника, диагностика, лечение.

Факоматозы. Нейрофиброматоз Реклингхаузена. Туберозный склероз. Энцефалотригеминальный ангиоматоз. Атаксия-телеангиэктазия. Цереброретинальный ангиоматоз (болезнь Гиппель - Линдау).

Перинатальная патология нервной системы. Классификация, патогенез, клиника, лечение, прогноз.

Профессиональные заболевания нервной системы. Метаболические расстройства и интоксикации нервной системы. Патогенез и клиника основных профессиональных заболеваний нервной системы, метаболических расстройств и интоксикаций. Вибрационная болезнь. Кесонная болезнь. Неврологические осложнения отравления ртутью, свинцом, марганцем, углекислым газом, мышьяком. Поражение нервной системы токами высокой частоты.

Неврологические расстройства в пожилом и старческом возрасте. Изменения нервной системы в пожилом и старческом возрасте. Особенности лечения и обследования неврогерiatricких больных. Синдром частых падений.

Опухоли нервной системы. Опухоли головного мозга: классификация, клиника, диагностика; суб- и супратенториальные опухоли, особенности течения. Опухоли спинного мозга: клиника, диагностика; экстра- и интрамедуллярные опухоли спинного мозга. Параклинические методы. Показания и принципы оперативных вмешательств при опухолях головного и спинного мозга. Особенности развития и течения опухолей нервной системы у детей.

Черепная и спинальная травмы. Классификация закрытой черепно-мозговой травмы. Легкая, средняя и тяжелая черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга. Ушиб головного мозга. Внутричерепные травматические гематомы. Врачебная тактика. Последствия черепно-мозговой травмы. Посткоммоционный синдром. Травма спинного мозга: патогенез, клиника, диагностика, врачебная тактика. Реабилитация больных со спинальной травмой.

Пороки развития нервной системы. Черепно-мозговые и спинномозговые грыжи (анэнцефалия, энцефалоцеле, менингоцеле, миеломенингоцеле). Гидроцефалия: классификация, клиника, диагностика, лечение. Микроцефалия. Микрокрания. Макроцефалия. Аплазия мозолистого тела. Синдром Денди - Уокера. Врожденные аномалии черепных нервов (синдром Мебиуса, нейросенсорная глухота).

Дополнительные методы исследования в неврологической практике. Особенности проведения дополнительных методов исследования при разной неврологической патологии. Методика обследования неврологического статуса у больных с различными заболеваниями нервной системы. Признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма. Экспертиза временной нетрудоспособности.

РАЗДЕЛ 3. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В НЕВРОЛОГИИ

Неотложные состояния при заболеваниях периферической нервной системы. Синдром Гийена-Барре. Патогенетические механизмы миастении, миастенические кризы. Принципы неотложной терапии.

Классификация нарушения сознания. Понятие о дислокационном синдроме, виды дислокации головного мозга. Определение отека мозга. Диагностика повышения ВЧД, концепция Монро-Келли. Профилактика и лечение внутричерепной гипертензии.

Этиология, патогенез, клинические особенности коматозных состояний. Основные критерии и принципы оценки степени угнетения сознания, типы дыхательных нарушений у неврологических больных. Особенности коматозных состояний при вторичных метаболических энцефалопатиях и экзогенных интоксикациях, дифференциальная диагностика.

Этиология и патогенез ишемического и геморрагического инсульта, САК. Факторы риска. Клинические признаки различных типов инсульта. Принципы диагностики различных вариантов нарушения мозгового кровообращения. Принципы медикаментозной и хирургической терапии инсультов.

Принципы классификации и патогенетические механизмы черепно-мозговой травмы, особенности клинического течения, принципы диагностики, терапии, неотложная помощь при различных формах черепно-мозговой травмы.

Понятие об эпилептическом статусе. Классификация эпилептического статуса. Клиника. Принципы неотложной помощи.

РАЗДЕЛ 4. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В НЕВРОЛОГИИ

Рентгенография. Ее роль в выявлении состояния костей черепа и лицевого скелета, трещин и переломов. Возможности рентгенографии в выявлении синдрома внутричерепной гипертензии.

Методы нейровизуализации (компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ультразвуковая диагностика).

нейрофизиологические методы (электроэнцефалография, электроэнцефалография, реоэнцефалография).

Дополнительные методы исследования в неврологической практике. Особенности проведения дополнительных методов исследования при разной неврологической патологии. Особенности обследования больных с неврологическими поражениями в области лица и шеи. Методика обследования неврологического статуса у больных с различными заболеваниями нервной системы.

Б1.О.42 Факультетская хирургия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний и формировании умений и навыков, позволяющих осуществлять диагностику, лечение и оказание неотложной помощи при основных хирургических заболеваниях у различных возрастных групп больных.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучить этиологию и патогенез наиболее распространенных хирургических заболеваний.
2. изучить клиническую картину хирургических заболеваний и их осложнений.
3. изучить и освоить современные методы клинического, лабораторного и инструментального обследования.
4. изучить и освоить способы хирургического и консервативного лечения данных заболеваний, включая миниинвазивные, эндоскопические, эндоваскулярные методы и показания к их применению.
5. изучить основные методы профилактики хирургических заболеваний.
6. освоить этические и деонтологические аспекты врачебной (хирургической) деятельности
7. Сформировать навыки общения в коллективе с учетом этики и деонтологии.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы хирургии: Методика обследования хирургического больного. Структура и организация работы хирургического отделения больницы, поликлиники.

Оснащение хирургического отделения, перевязочной, операционного блока.

Особенности санитарно-эпидемиологического режима в работе хирургического отделения, операционного блока. Современные методы лечения в хирургии.

Основные принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с различными хирургическими заболеваниями.

Эндоскопические методы диагностики и лечения в хирургии. Врачебная этика. Ведение медицинской документации. МКБ. Особенности ведения различных групп пациентов.

Раздел 2. Заболевания червеобразного отростка. Заболевания печени и желчного пузыря. Заболевания поджелудочной железы: Острый аппендицит. Этиология. Патогенез. Классификация. Полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Особенности клиники в зависимости от расположения червеобразного отростка. Хирургическая тактика, лечение. Осложнения острого аппендицита. Острый аппендицит у беременных, детей и стариков. История учения об остром аппендиците.

Острый холецистит. Калькулезный и бескаменный холецистит. Патогенез. Классификация. Клинические проявления острого холецистита. Принципы диагностики и лечения острого холецистита. Осложнения острого холецистита. ЖКБ. Эпидемиология. Этиопатогенез. Механическая желтуха. Причины. Дифференциальная диагностика желтух (холедохолитиаз, стриктура БСДПК, опухоли ПАО, хронический панкреатит, очаговые заболевания печени, эхинококкоз, альвеококкоз печени). Принципы диагностики и лечения механической желтухи.

Острый панкреатит. Этиология. Патогенез. Классификация. Принципы диагностики и лечения острого панкреатита в зависимости от стадии заболевания. Осложнения и прогноз.

Раздел 3. Заболевания пищевода. Заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки: Полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Ахалазия кардии. Дивертикулы пищевода. Химические ожоги и рубцовые сужения пищевода. Инородные тела пищевода. Особенности диагностики опухолей пищевода на догоспитальном этапе и в общехирургическом отделении. Эндоскопические методы лечения стенозирующих поражений пищевода (бужирование, баллонная дилатация, стентирование).

Осложненная язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (перфорация и пенетрация). Клиника. Диагностика на догоспитальном этапе и в хирургическом отделении. Хирургическая тактика при перфоративной язве и пенетрации язвы. Осложнения. Прогноз. Осложненная язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (стеноз, кровотечения, малигнизация). Клиника. Диагностика на догоспитальном этапе и в хирургическом отделении. Хирургическая тактика при язвенном кровотечении. Особенности лечения язвенного стеноза. Основные оперативные вмешательства на желудке и двенадцатиперстной кишке (исторические аспекты). Предраковые заболевания желудка.

Рак желудка. Патологоанатомическая классификация по росту опухоли. Стадии рака. Клиническая классификация. Синдром «малых признаков», осложнения (кровотечение, инфекция, перфорация, стеноз). Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Значение профилактических осмотров в ранней диагностике. Оперативное лечение: резекции желудка, гастрэктомия, расширенные операции, паллиативная резекция желудка, эзофагогастростомия, гастростомия.

Раздел 4. Заболевания кишечника. Заболевания толстой кишки. Заболевания прямой кишки: Кишечная непроходимость. Классификация. Методы обследования больных с кишечной непроходимостью. Установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

Принципы лечения и хирургическая тактика при различных видах кишечной непроходимости.

Хронический неспецифический колит. Болезнь Крона. Дивертикулы толстой кишки. Ишемический колит. Особенности клиники и диагностики на поликлиническом этапе и в хирургическом отделении. Принципы лечения.

Геморрой. Трещины прямой кишки. Паранекрозит. Диагностика и лечение в условиях поликлиники. Методы хирургического лечения заболеваний прямой кишки. Возможности диагностики рака прямой кишки на догоспитальном этапе.

Паллиативные операции.

Раздел 5. Заболевания легких. Заболевания щитовидной железы: Анатомо-физиологические сведения о щитовидной железе. Классификация заболеваний. Методы исследования больных.

Абсцесс и гангрена легкого. Причины развития. Клиника, диагностика. Принципы лечения абсцесса и гангрены легкого. Острый гнойный плеврит. Клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Пневмоторакс. Понятие, классификация. Спонтанный пневмоторакс. Причины, клиника, диагностика, лечение. Бронхоэктатическая болезнь. Понятие, классификация, клиника, принципы лечения. Гемоторакс. Особенности развития и клинического течения. Первая врачебная помощь, лечение.

Раздел 6. Травмы: Открытая и закрытая травма органов брюшной полости. Классификация. Особенности диагностики и оказания первой помощи на догоспитальном этапе. Синдром повреждения полого и паренхиматозного органа. Принципы диагностики и хирургической тактики в специализированном отделении.

Закрытые и открытые травмы груди (ножевые и огнестрельные). Клиника, диагностика, оказание первой помощи на догоспитальном этапе, показания к хирургическому лечению. Современные эндовидеохирургические методы диагностики и лечения травмы груди.

Раздел 7. Этапы лечения хирургического больного: Предоперационный период. Юридические и правовые основы проведения обследования и оперативных вмешательств.

Операция. Послеоперационный период. Обследование больного. Организация и последовательность проведения диагностических исследований. Показания к операции в плановой и экстренной хирургии. Абсолютные и относительные показания к операции. Понятие о противопоказаниях к операции. Оценка операционного риска, пути его снижения. Подготовка больного к операции. Цели подготовки. Деонтологическая подготовка. Медикаментозная и физическая подготовка больного. Период операции. Понятие о хирургической операции. Виды хирургических операций: плановые, срочные, экстренные, радикальные и паллиативные. Типы операций: с удалением патологического очага, восстановительные (реконструктивные) и пластические операции. Подготовка к операции операционных помещений и оборудования. Операционный стол, положение больного на нем. Аппарат для диатермокоагуляции, «электронож», «лазерный скальпель». Электроотсосы. Контроль за состоянием больного во время операции. Лечение больного в отделении (палате) интенсивной терапии. Оценка общего состояния больного и состояния его основных функциональных систем. Мониторные системы. Клиническое наблюдение за больным. Наблюдение за состоянием сознания, нервно-мышечной активности, дыхания, кровообращения, органов пищеварения и мочеотделения. Наблюдение за областью хирургического вмешательства. Диагностика осложнений в области раны и дренажей: послеоперационное кровотечение, эвентрация, нагноение раны – первая помощь и лечение. Местное лечение операционной раны. Проведение общехирургического лечения. Послеоперационный режим, диета, медикаментозная терапия и парентеральное питание, физиотерапия и лечебная физкультура. Лабораторный и функционально-диагностический контроль за состоянием основных функциональных систем организма. Осложнения послеоперационного периода. Понятие о реабилитации после хирургического лечения.

Раздел 8. Гнойная хирургия: 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.

Определение остеомиелита. Классификация. Этиология (причины, способствующие возникновению гнойного заболевания костей). Анатомо-физиологические особенности костной, хрящевой и синовиальной тканей с точки зрения развития инфекции. Патогенез (теории возникновения). Патологоанатомические изменения костей. Механизм образования секвестров. Виды секвестров. Рентгенологические изменения при остеомиелите. Экзогенный остеомиелит - патогенез, клиника, диагностика, особенности инструментальной диагностики, принципы лечения. Эндогенный остеомиелит - патогенез, клиника, диагностика, особенности инструментальной диагностики, принципы лечения. Гнойные артриты - патогенез, клиника, диагностика, особенности инструментальной диагностики, принципы лечения. Гнойные бурситы - патогенез, клиника, диагностика, особенности инструментальной диагностики, принципы лечения. Место гнойной ортопедии в современной клинической медицине. Перспективы развития.

Краткая история развития учения о сепсисе с античного периода до настоящего времени. Основы терминологии: понятие о септическом очаге, бактериемии, сепсисе, септическом процессе. Патогенез сепсиса. Этиология сепсиса у больных хирургического профиля. Виды и стадии сепсиса. Клиническая картина сепсиса. Значение лабораторных и инструментальных методов диагностики сепсиса. Лечение больных сепсисом. Комплекс мероприятий по профилактике сепсиса у пациентов хирургического профиля.

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. 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. Костно-суставной туберкулез. Классификация. Патогенез. Этапы и фазы эволюции костно-суставного туберкулеза. Клиническое течение (местные и общие симптомы). Хирургическое лечение. Отдельные виды костно-суставного туберкулеза: спондилит, коксит, гонит.

Признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма. Экспертиза временной нетрудоспособности.

Б1.О.53 Факультетская терапия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися практических умений и навыков по клинической и лабораторно-инструментальной диагностике, лечению основных терапевтических заболеваний, протекающих в типичной форме.

Задачи дисциплины (модуля):

1. ознакомление с этиологическими факторами и патогенетическими механизмами развития основных заболеваний внутренних органов;
2. формирование клинического мышления, навыков интерпретации результатов наиболее распространенных инструментально-лабораторных методов исследования больных терапевтического профиля;
3. ознакомление с клиническими проявлениями и симптоматикой основных заболеваний внутренних органов;
4. обучение методологии постановки, обоснования и формулировки диагноза пациентам терапевтического профиля;
5. обучение составлению плана обследования пациентов, определения тактики их ведения;
6. формирование представлений о принципах профилактики, лечения и реабилитации пациентов с основными заболеваниями внутренних органов;
7. обучение написанию истории болезни, дневников и заполнению врачебной документации в стационаре.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Болезни органов кровообращения: Ведение терапевтических больных (в том числе беременных женщин и пожилых). Медицинская документация установленного образца. МКБ. Этика и деонтология врача. Экспертиза временной нетрудоспособности.

Атеросклероз. Определение, этиология, патогенез, лечение, профилактика. Некомпенсированные проявления атеросклероза в клинике внутренних болезней. ИБС. Понятие, факторы риска, патогенез, классификация. Клинические формы. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), интерпретация результатов. Взаимодействие с врачами-специалистами.

Стенокардия. Понятие, этиология, патогенез, классификация, клинические формы. Клиника, диагностика. Лечение, профилактика, диспансерное наблюдение.

Инфаркт миокарда. Клиника, диагностика крупноочагового инфаркта миокарда. Инфаркт миокарда. Лечение, реабилитация. Ранние и поздние осложнения инфаркта миокарда. Диагностика, лечение, их профилактика и лечение. Реабилитация больных с инфарктом миокарда. Внезапная коронарная смерть. Определение, клиника. Неотложная терапия на стадии клинической смерти. Острая левожелудочковая сердечная недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Гипертоническая болезнь. Определение, этиология, патогенез, классификация. Клиника, диагностика. Профилактика, лечение, диспансерное наблюдение, санаторно-курортное лечение. Гипертонические кризы. Причины развития, классификация, клиника, диагностика, неотложная помощь, лечение.

Острая ревматическая лихорадка. Определение, этиология, патогенез, классификация. Ревмокардит. Клиника, диагностика. Внекардиальные проявления ревматизма. Лечение ревматизма. Диспансеризация. Первичная и вторичная профилактика.

Хроническая ревматическая болезнь сердца. Приобретенные пороки митрального клапана. Недостаточность митрального клапана. Этиология. Нарушение гемодинамики. Клиника. Диагностика. Лечение. Митральный стеноз. Этиология. Нарушения гемодинамики, клиника, диагностика, лечение.

Приобретенные пороки аортального клапана. Недостаточность аортального клапана. Этиология, нарушения гемодинамики, клиника, показания к оперативному лечению. Стеноз устья аорты. Этиология, нарушения гемодинамики, клиника, лечение.

Хроническая сердечная недостаточность. Понятие, причины возникновения, классификация, клиника левожелудочковой и правожелудочковой недостаточности. Лечение.

Врожденные пороки сердца у взрослых: коарктация аорты (симптоматология, течение, диагноз, показания к хирургическому лечению); дефект межпредсердной и межжелу-

дочковой перегородки (симптоматология, стадии течения, лечение, показания к хирургическому лечению); пролапс митрального клапана.

Миокардиты. Определение. Этиология, патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика, лечение, профилактика.

Инфекционный эндокардит. Определение, этиология, клиника. Диагностика, лечение, профилактика.

Нарушения ритма и проводимости. Экстрасистолия. Определение, причины возникновения, клинические проявления. Диагностика. Лечение. Фибрилляция-трепетание предсердий. Определение, причины возникновения, клинические проявления. Диагностика. Лечение. Атриовентрикулярные блокады. Полная АВ-блокада. Этиология. Клинические проявления. Неотложная помощь, лечение. Пароксизмальные тахикардии: наджелудочковые, желудочковые. Определение. Патогенез, клиника, диагностика. Неотложная помощь, лечение.

Перикардиты. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Раздел 2. Болезни органов дыхания: Пневмония. Определение, этиология. Патогенез. Классификация. Особенности клиники при разных возбудителях. Атипичные пневмонии (вызываемые внутриклеточными возбудителями). Клиника, диагностика, лечение. Диспансерное наблюдение.

ХОБЛ. Хронический бронхит. Определение, этиология, патогенез, классификация, критерии обострения. Клиника, диагностика. Лечение, диспансеризация, профилактика, санаторно-курортное лечение.

Бронхиальная астма. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника астматического приступа и межприступного периода. Лечение во время приступа и во внеприступный период. Санаторно-курортное лечение. Астматический статус. Определение, клиника, лечение.

Плевриты. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Раздел 3. Болезни органов пищеварения: Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента с заболеваниями органов пищеварения.. Полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), интерпретация результатов. Направление к врачам-специалистам.

Хронический гастрит. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиника. Диагностика, лечение, диетотерапия, диспансерное наблюдение, профилактика. Санаторно-курортное лечение. Гастроэзофагальная рефлюксная болезнь. Клиника, диагностика, лечение.

Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Этиология, патогенез, клиника. Диагностика, лечение, диспансерное наблюдение, профилактика. Показания к хирургическому лечению. Санаторно-курортное лечение.

Хронический энтерит. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиника. Синдром мальабсорбции. Дисбактериоз. Диагностика, лечение, профилактика. Синдром раздраженной толстой кишки. Диагностика, лечение, профилактика.

Раздел 4. Болезни печени, желчных путей и поджелудочной железы: Хронический панкреатит. Определение, этиология, патогенез, клиника. Диагностика, лечение, профилактика. Муковисцидоз. Определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения.

Хронический некалькулезный холецистит. Этиология, патогенез, клиника. Диагностика, лечение, профилактика. Дискинезия желчевыводящих путей.

Хронический гепатит. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиника. Диагностика, лечение, профилактика.

Цирроз печени. Определение, этиология, патогенез, классификация, клиника. Диагностика, лечение, профилактика, диспансерное наблюдение.

Раздел 5. Болезни почек: Острый гломерулонефрит. Определение, этиология, патогенез, клиника, осложнения. Диагностика, лечение, диспансерное наблюдение. Хронический гломерулонефрит. Этиология, патогенез, классификация, клиника. Диагностика, лечение, санаторно-курортное лечение, диспансерное наблюдение, профилактика.

Хроническая болезнь почек. Понятие ХБП, классификация, диагностика, тактика ведения на разных стадиях ХБП, лечение, показания к гемодиализу, трансплантации почки.

Диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

Раздел 6. Болезни системы крови: Железодефицитная анемия. Этиология, патогенез, клиника. Диагностика, лечение, профилактика.

В12-дефицитная анемия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Фолиеводефицитная анемия. Этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика.

Раздел 7. Болезни суставов, системные заболевания соединительной ткани: Ревматоидный артрит. Определение, этиология, патогенез, классификация. Клиника суставных и внесуставных проявлений. Диагностика. Лечение. Санаторно-курортное лечение. Диспансерное наблюдение.

СКВ. Определение, этиология, патогенез, классификация. Клиника, диагностика, принципы лечения.

Системная склеродермия. Определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения.

Раздел 8. Профессиональные болезни: Введение в клинику профессиональных болезней. Понятие о профпатологии, как о клинической дисциплине. Классификация профессиональных заболеваний. Особенности обследования и документация, необходимая для установления профессионального характера заболевания. Основные нормативные документы, регламентирующие работу врача-профпатолога. Акт обследования профессионального больного. Экспертиза временной нетрудоспособности.

Пылевые болезни легких. Пневмокониозы. Классификация. Силикоз, силикотуберкулез. Клиника, диагностика. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы. Пылевой бронхит. Классификация. Клиника, диагностика. Профилактика и экспертиза трудоспособности.

Болезни, обусловленные воздействием физических факторов производственной среды. Вибрационная болезнь. Диагностические критерии вибрационной болезни. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы.

Болезни, обусловленные воздействием токсико-химических факторов производственной среды. Острые интоксикации пестицидами. Клиника, диагностика. Неотложная помощь. Профилактика, ВТЭ. Хронические профессиональные интоксикации металлами (свинцом, металлической ртутью, марганцем). Клиника, диагностика, профилактика. ВТЭ.

Б1.О.54 Профессиональные болезни

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о влиянии профессиональных производственных факторов на здоровье человека, формировании умений и навыков распознавания профессиональных болезней, обоснования рекомендаций по диагностике, лечению и профилактике профессиональных болезней.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование профессиональных навыков обследования пациентов с помощью общеклинических методов, анализа результатов дополнительного лабораторного и инструментального методов исследования с проведением дифференциальной диагностики методом идентификации и методом исключения типичных заболеваний внутренних органов с установлением предварительного, клинического и заключительного клинического диагноза;
2. приобретение знаний об особенностях течения профессиональных болезней;

3. формирование профессиональных навыков назначения современного комплексного планового лечения, адекватного диагнозу и состоянию больного, оказания неотложной и скорой помощи при угрожающих жизни состояниях;
4. формирование профессиональных навыков планирования мероприятий по первичной и вторичной профилактике профессиональных заболеваний;
5. обучение выбору оптимальных методов целенаправленного обследования больного для выявления у него клинических признаков, установление возможности развития у него профессионального заболевания;
6. формирование навыков составления алгоритма дифференциальной диагностики между предполагаемым профессиональным заболеванием и сходным по клинической картине непрофессиональным;
7. формирование умений использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, терминологию международной системы единиц (СИ), действующие международные классификации);
8. формирование навыков изучения научно-медицинской информации, научной литературы и официальных статистических обзоров.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы профессиональной патологии: Введение в клинику профессиональной патологии. Основы законодательства РФ об охране труда. Профессиональные вредности и их классификация. Классификация профессиональных заболеваний. Положение об оплате дополнительных расходов на различные виды помощи ПБ. Врачебная этика. Медицинская документация.

Основные задачи клиники профессиональных болезней. Ее связь с другими клиническими, гигиеническими и теоретическими дисциплинами. Значение внедрения в промышленность новых производственных комплексов и профилактических мероприятий на изменение структуры профессиональной заболеваемости, формы и течение профессиональных болезней.

Критерии диагноза профзаболевания. Специфические и неспецифические синдромы в профпатологии. Классификация профвредностей. Вопросы МСЭ, понятия о трудовом и доплатном больничных листках, проценте утраты трудоспособности. Вопросы профилактики профзаболеваний. Приказ МЗ РСФСР № 90 от 1996 г. «О порядке проведения предварительных и периодических осмотров работников и медицинских регламентах допуска к работе». Список профессиональных заболеваний.

Медицинские учреждения, занимающиеся вопросами профессиональной патологии. Организационные принципы работы профпатологических центров.

Раздел 2. Основы клиники профессиональных болезней: Краткая гигиеническая характеристика и классификация промышленных аэрозолей. Патогенез и клинкорентгенологическая классификация пневмокониозов. Силикоз: клиника, диагноз, дифференциальный диагноз, осложнения, профилактика, экспертиза трудоспособности. Хронический пылевой бронхит. Дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. Вибрационная болезнь. Этиология, патогенез, клиника вибрационной болезни от местного воздействия вибрации. Инструментальные методы исследования больных с вибрационной болезнью. Вибрационная болезнь от общего воздействия вибрации. Дифференциальная диагностика вибрационной болезни. Лечение, экспертиза трудоспособности, профилактика. Нейросенсорная тугоухость. Общие вопросы промышленной токсикологии. Профессиональные интоксикации свинцом, ртутью. Этиология, патогенез. Клиника острых и хронических интоксикаций. Лечение и профилактика. Экспертиза трудоспособности. Отравления сельскохозяйственными ядохимикатами (РОС, ФОС, ХОС). Этиология, патогенез, клиника, лечение острых и хронических интоксикаций. Оказание экстренной помощи.

Пневмокониозы от высокофиброгенной пыли. Силикоз. Этиология, патогенез, клинорентгенологическая характеристика. Клиника, осложнения. Поздний силикоз. Силикотуберкулез. Критерии диагноза. Дифдиагностика. Вопросы ранней диагностики, лечения и профилактики. Пневмокониозы от низкофиброгенной пыли. Асбестоз и другие силикатозы. Металлконииозы, карбоконииозы, смешанные пневмокониозы. Кониотуберкулез. Диссеминированный легочный синдром. Клинико-рентгенологическая характеристика. Дифференциальный диагноз. Лечение, профилактика. Биссинозы. Бериллиоз. Хроническая обструктивная болезнь легких. Профессиональная бронхиальная астма. Гиперчувствительные пневмониты. Хронический пылевой и токсико-пылевой бронхит, другие профаллергозы. Диагностика, лечение, профилактика.

Структура профессиональных заболеваний от перенапряжения: патология периферической нервной системы – полиневропатии, мононевропатии, радикулопатии, заболевания опорно-двигательного аппарата (миофиброзы, плечелопаточный периартроз, эпикондилез); координаторный невроз. Вегетативно-сенсорная полиневропатия: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Компрессионная невропатия: этиология, патогенез, клинические проявления – компрессионная невропатия срединного нерва (синдром запястного канала); компрессионная невропатия локтевого нерва в канале Гийена, в кубитальном канале; компрессионная невропатия лучевого нерва в локтевой области; компрессионная невропатия малоберцового нерва. Координаторный невроз: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение.

Производственно-обусловленные вертеброгенные заболевания: Рефлекторные синдромы шейного и пояснично-крестцового уровня, нервно-сосудистый, миотонический, нейродистрофический; Корешковые (компрессионные) синдромы шейного и пояснично-крестцового уровня; Радикуломиелопатии шейного и пояснично-крестцового уровней. Этиология, клинические проявления, диагностика, дифференциальный диагноз. Лечение. Вопросы экспертизы трудоспособности, профилактика.

Профессиональные заболевания медицинских работников. Этиология, патогенез, классификация. Экспертиза трудоспособности, профилактика.

Врачебно-трудовая экспертиза и социально-трудовая реабилитация при профессиональных заболеваниях, группы инвалидности. Предварительный и периодический медицинские осмотры. Вопросы лечения, диагностики и профилактики, МСЭ, санаторно-курортного лечения и реабилитации больных.

Б1.О.55 Медицинская реабилитация

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися практических умений и навыков, касающихся основных аспектов планирования и проведения реабилитационных мероприятий среди пациентов, перенесших соматическое заболевание, травму или оперативное вмешательство с применением средств реабилитации, а также осуществлять психологическую и социально-трудовую реабилитацию больных.

Задачи дисциплины (модуля):

1. освоить необходимые теоретические знания по основным разделам медицинской реабилитации;
2. выработать навыки оценки уровня и резервов здоровья пациента, его реабилитационного потенциала;
3. обучить алгоритму определения показаний и противопоказаний для проведения реабилитационных мероприятий;
4. обучить основным методам медицинской реабилитации среди больных, перенесших соматическое заболевание, травму или оперативное вмешательство;

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Современное понятие о реабилитации. Международная система организации реабилитации. Медицинская реабилитация – понятие, социальное значение. Основные принципы, этапы медицинской реабилитации. Медицинская реабилитология как медицинская специальность в Международном классификаторе профессий. Нормативно-правовое регулирование, этические аспекты и права человека в области медицинской реабилитации. Основные организационные подходы медицинской реабилитации в Европе. Врачебная этика.

Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (ICF, 2001): история создания, цели, основные разделы, терминология. Факторы, определяющие здоровье. Медицинские и социальные аспекты патологических состояний и инвалидизации. Функциональное состояние, критерии оценки. Уровни функциональных способностей, их оценка. Понятие о качестве жизни. Факторы окружающей среды (природные и измененные человеком, социальная среда, возможности адаптации среды, ассистивные технологии, вспомогательные средства, уровни независимости индивида от окружающих).

Диагностика в процессе медицинской реабилитации. Оценка нарушений функций и функциональных способностей: методы оценки состояния костно-мышечной системы (оценка осанки, гониметрия, оценка функций мышц), двигательных, психических и др. функций.

Основные направления лечения в медицинской реабилитации: основы применения фармакотерапии, физических методов реабилитации (физиотерапевтические методы лечения, лечебная гимнастика, механотерапия, массаж, мануальная терапия и др.). Значение физической реабилитации в восстановлении здоровья и работоспособности больного. Понятие о кинезиологии.

Основные направления лечения в медицинской реабилитации: ортезы, протезы и др. вспомогательные приспособления.

Основные направления лечения в медицинской реабилитации: основы применения клинической психологии; роль и место эрготерапии в реабилитационной деятельности.

Индивидуальная программа реабилитации: принципы разработки программ, отбор пациентов для программ реабилитации. Взаимодействие врачей разных специальностей в системе медицинской реабилитации. Возможности и компетенции врача-реабилитолога.

Оборудование для реабилитации. Технические средства реабилитации. Итоговое занятие.

Частные вопросы медицинской реабилитации.

Ранняя реабилитация (медицинская реабилитация в острый период): методические основы реанимационной реабилитации. Показания, противопоказания, профилактика неблагоприятных последствий.

Нейрореабилитация: программы медицинской реабилитации, европейские рекомендации по ведению пациентов с инсультами, черепно-мозговыми травмами, травмами спинного мозга. Восстановительные процедуры в зависимости от уровня повреждения. Профилактика неблагоприятных последствий.

Нейрореабилитация: медицинская реабилитация при хронической патологии нервной системы (боли в спине, болезнь Паркинсона, рассеянный склероз).

Кардиореабилитация: программы медицинской реабилитации при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Медицинская реабилитация в ревматологии. Медицинская реабилитация при заболеваниях органов дыхания.

Медицинская реабилитация в травматологии и ортопедии: программы медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и повреждениями верхних и нижних конечностей, позвоночного столба, после ампутации конечностей.

Медицинская реабилитация в онкологии.

Медицинская реабилитация в педиатрии.

Медицинская реабилитация в гериатрии.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ФИЗИОТЕРАПИИ

Медицинская реабилитация, как приоритетное направление современной медицины. Роль медицинской реабилитации в сохранении и восстановлении здоровья, профилактике инвалидности, увеличении продолжительности жизни.

Основные принципы реабилитации. Средства физической реабилитации. Основные понятия физиотерапии. Классификация методов физиотерапии. Физиологические механизмы действия физических факторов на организм. Основные принципы лечебного применения физических факторов. Принципы курсового лечения. Принципы динамического лечения физическими факторами. Принципы сочетанного лечения физическими факторами. Показания и противопоказания к применению методов физиотерапии. Санаторно - курортное лечение. Характеристика и основные виды курортов. Порядок отбора и направления больных на санаторно-курортное лечение. Инновационные технологии в физиотерапии.

Лечебное применение методов электролечения. Лечебное применение электрического тока. Гальванизация. Лекарственный электрофорез Амплипульстерапия. Интерференцтерапия. Флюктуоризация. Дарсонвализация. ТНЧ – ультратонтерапия. Франклинизация. Аэроионотерапия. УВЧ – терапия. УВЧ – индуктотермия. Магнитотерапия. Сверхвысокочастотная терапия. Физическая характеристика фактора. Лечебные эффекты. Действие на отдельные органы и системы. Принципы. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности. Лечебные методики. Показания и противопоказания. Лечебное применение оптического излучения (фототерапия). Инфракрасное облучение. Хромотерапия. Ультрафиолетовое облучение. Длинноволновое облучение. Средневолновое облучение. Лазеротерапия. Физическая характеристика фактора. Механизм развития терморегуляторных процессов. Лечебные эффекты. Показания. Противопоказания. Аппаратура. Порядок работы. Техника безопасности. Лечебное применение методов бальнеотерапии. Гидротерапия. Общие основы водолечения. Физическая и химическая терморегуляция. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Виды водолечебных процедур. Ванны: пресные, ароматические, лекарственные, вихревые, пенистые, вибрационные и др. Души. Бани. Бальнеотерапия. Характеристика и классификация минеральных вод. Минеральные ванны. Хлоридные натриевые ванны. Йодобромные ванны. Минерально-газовые ванны.

Углекислые ванны. Сероводородные ванны. Радоновые ванны. Механизм терапевтического действия. Особенности лечебного применения. Показания. Противопоказания. Принципы дозирования. Питьевое лечение минеральными водами. Теплотерапия. Парафин. Парафиноозокеритовая смесь. Лечебная грязь. Определение. Основные типы грязей. Сульфидные. Сапропелевые. Торфяные. Сопочные. Структура пелоидов. Теплофизические свойства. Санитарнобактериологические показатели. Механизм терапевтического действия. Показания. Противопоказания. Лечебные методики.

РАЗДЕЛ 3. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Медицинская реабилитация при сердечно-сосудистых заболеваниях. Медицинская реабилитация при заболеваниях органов дыхания. Медицинская реабилитация при патологии желудочно-кишечного тракта и заболеваниях, вызванных нарушением обмена веществ. Медицинская реабилитация в травматологии и ортопедии. Медицинская реабилитация в хирургии. Медицинская реабилитация при неврологических заболеваниях.

Реабилитация больных при ишемической, гипотонической, гипертонической болезнях, хронической сердечно-сосудистой недостаточности, атеросклерозе, нарушениях сердечного ритма. Значение дыхательных упражнений и методика их применения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий.

Особенности реабилитации больных остеохондрозом позвоночника. Подводное вытяжение, корсеты, особенности реабилитации при оперативных вмешательствах по поводу остеохондроза позвоночника.

Физиологическое обоснование и особенности методик реабилитационных мероприятий при нарушениях менструального цикла, в климактерическом периоде, при воспалении придатков матки, аномалиях положения матки (загибы матки кзади и кпереди), опущении матки и влагалища, при функциональном недержании мочи. Особенности реабилитации при гинекологических операциях, мастэктомии. Физические упражнения в различные фазы беременности и в послеродовом периоде. Гинекологический массаж, показания и противопоказания к применению. Особенности реабилитации гинекологических больных.

Б1.О.56 Общая физика и биофизика

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о физической природе процессов материального мира, представлений о прикладной значимости основных законов физики, навыков количественной оценки состояния биологических объектов, физических принципов действия и использования измерительных приборов в медико-биологических исследованиях

Задачи дисциплины (модуля):

1. Освоение основных законов физики и возможности их применения при решении задач, возникающих в профессиональной деятельности провизора, в том числе: механики, молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, квантовой, атомной и ядерной физики.
2. Освоение теоретических основ современных физических методов исследования веществ.
3. Освоение физических основ технологий, применяемых в фармацевтическом производстве.
4. Изучение принципов работы физических приборов, применяемых в фармации.
5. Изучение характеристик и биофизических механизмов действия физических факторов, оказывающих воздействие на живой организм.
6. Изучение и освоение отдельных вопросов биофизики биомембран.
7. Изучение основ термодинамики биосистем.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общая физика: Основы механики. Виды измерений и виды погрешностей. Обработка однократных измерений. Обработка многократных измерений. Механические колебания и волны. Виды колебаний. Виды волн и их характеристики. Механическая волна. Применение в медицине Акустика. Течение и свойства жидкостей. Физические вопросы гемодинамики. Основные понятия и законы гемодинамики. Методы определения вязкости жидкости. Вискозиметры. Давление. Режимы течения жидкости. Физические основы клинического метода измерения давления. Термодинамика. Физические процессы в биологических мембранах. Электромагнитные колебания и волны. Физические процессы в тканях при воздействии током и электромагнитными полями. Системы получения медико-биологической информации. Основные понятия и законы оптики. Элементы геометрической оптики. Глаз как оптическая система и ее недостатки. Оптическая микроскопия. Поляризация света. Оптические методы исследований биологических объектов. Основы оптической спектроскопии. Рентгеновское излучение. Рентгенодиагностика. Радиоактивность. Ядерная медицина. Дозиметрия ионизирующего излучения.

Раздел 2. Биофизика: Предмет и задачи биофизики. Биологические и физические процессы и закономерности в живых системах. Методологические вопросы биофизики. История развития отечественной биофизики. Современные направления в биофизике. Прикладное значение биофизики.

Основные особенности кинетики биологических процессов. Описание динамики биологических процессов на языке химической кинетики. Математические модели. Задачи математического моделирования в биологии. Понятие адекватности модели реальному объекту. Динамические модели биологических процессов. Линейные и нелинейные процессы. Методы качественной теории дифференциальных уравнений в анализе динамических свойств биологических процессов. Понятие о фазовой плоскости и фазовом портрете системы. Временная иерархия и принцип "узкого места" в биологических системах. Управляющие параметры. Быстрые и медленные переменные. Способы математического описания пространственно неоднородных систем. Стационарные состояния биологических систем. Множественность стационарных состояний. Устойчивость стационарных состояний. Модели триггерного типа. Примеры. Силовое и параметрическое переключение триггера. Гистерезисные явления. Колебательные процессы в биологии. Автоколебательные режимы. Предельные циклы и их устойчивость. Представления о пространственно неоднородных стационарных состояниях (диссипативных структурах) и условиях их образования. Кинетика ферментативных процессов. Особенности механизмов ферментативных реакций. Понятие о физике ферментативного катализа. Кинетика простейших ферментативных реакций. Условия реализации стационарности. Уравнение Михаэлиса-Ментен. Влияние модификаторов на кинетику ферментативных реакций. Влияние температуры на скорость реакций в биологических системах. Взаимосвязь кинетических и термодинамических параметров. Роль конформационных свойств биополимеров.

Классификация термодинамических систем. Первый и второй законы термодинамики в биологии. Расчеты энергетических эффектов реакций в биологических системах. Характеристические функции и их использование в анализе биологических процессов. Изменение энтропии в открытых системах. Термодинамические условия осуществления стационарного состояния. Связь между величинами химического сродства и скоростями реакций. Термодинамическое сопряжение реакций и тепловые эффекты в биологических системах. Понятие обобщенных сил и потоков. Линейные соотношения и соотношения взаимности Онзагера. Термодинамика транспортных процессов. Стационарное состояние и условия минимума скорости прироста энтропии. Теорема Пригожина. Применение линейной термодинамики в биологии. Термодинамические характеристики молекулярно-энергетических процессов в биосистемах. Нелинейная термодинамика. Общие критерии устойчивости стационарных состояний и перехода к ним вблизи и вдали от равновесия. Связь энтропии и информации в биологических системах.

Пространственная организация биополимеров. Макромолекула как основа организации биоструктур. Пространственная конфигурация биополимеров. Статистический характер конформации биополимеров. Условия стабильности конфигурации макромолекул. Фазовые переходы. Переходы глобула-клубок. Кооперативные свойства макромолекул. Типы объемных взаимодействий в белковых макромолекулах. Водородные связи: силы Ван-дер-Ваальса; электростатические взаимодействия; поворотная изомерия и энергия внутреннего вращения. Расчет общей конформации энергии биополимеров. Взаимодействие макромолекул с растворителем. Состояние воды и гидрофобные взаимодействия в биоструктурах. Переходы спираль-клубок. Особенности пространственной организации белков и нуклеиновых кислот. Количественная структурная теория белка. Динамические свойства глобулярных белков. Структурные и энергетические факторы, определяющие динамическую подвижность белков. Динамическая структура олигопептидов и глобулярных белков. Конформационная подвижность. Методы изучения конформационной подвижности: люминесцентные методы, ЭПР, гамма-резонансная спектроскопия, ЯМР, методы молекулярной динамики. Связь характеристик конформационной подвижности белков

с их функциональными свойствами. Динамика электронно-конформационных переходов. Роль воды в динамике белков. Роль конформационной подвижности в функционировании ферментов и транспортных белков. Электронные свойства биополимеров. Электронные уровни в биопомерах. Основные типы молекулярных орбиталей и электронных состояний. Схема Яблонского. Принцип Франка - Кондона и законы флуоресценции. Люминесценция биологически важных молекул. Механизмы миграции энергии: резонансный механизм, синглет-синглетный и триплет-триплетный переносы, миграция экситона. Природа гиперхромного и гипохромного эффектов. Возбужденные состояния и трансформация энергии в биоструктурах. Перенос электрона в биоструктурах. Различные физические модели переноса электрона. Туннельный эффект. Туннелирование с участием виртуальных уровней. Электронноконформационные взаимодействия и релаксационные процессы в биоструктурах. Современные представления о механизмах ферментативного катализа. Электронноконформационные взаимодействия в фермент-субстратном комплексе. Формула для константы скорости образования многоцентровой активной конфигурации.

Структура и функционирование биологических мембран. Мембрана как универсальный компонент биологических систем. Характеристика мембранных белков и липидов. Динамика структурных элементов мембраны. Белок-липидные взаимодействия. Вода как составной элемент биомембран. Модельные мембранные системы. Монослой на границе раздела фаз. Бислойные мембраны. Протеолипосомы. Физико-химические механизмы стабилизации мембран. Особенности фазовых переходов в мембранных системах. Вращательная и трансляционная подвижность фосфолипидов, флип-флоп переходы. Подвижность мембранных белков. Влияние внешних (экологических) факторов на структурно-функциональные характеристики биомембран. Поверхностный заряд мембранных систем; происхождение электрокинетического потенциала. Явление поляризации в мембранах. Дисперсия электропроводности, емкости, диэлектрической проницаемости. Зависимость диэлектрических потерь от частоты. Свободные радикалы при цепных реакциях окисления липидов в мембранах и других клеточных структурах. Образование свободных радикалов в тканях в норме и при патологических процессах. Роль активных форм кислорода. Антиоксиданты, механизм их биологического действия. Естественные антиоксиданты тканей и их биологическая роль. Транспорт веществ через биомембраны и биоэлектrogenез. Пассивный и активный транспорт веществ через биомембраны. Транспорт неэлектролитов. Проницаемость мембран для воды. Простая диффузия. Ограниченная диффузия. Связь проницаемости мембран с растворимостью проникающих веществ в липидах. Облегченная диффузия. Транспорт сахаров и аминокислот через мембраны с участием переносчиков. Пиноцитоз. Транспорт электролитов. Электрохимический потенциал. Ионное равновесие на границе мембрана - раствор. Профили потенциала и концентрации ионов в двойном электрическом слое. Пассивный транспорт; движущие силы переноса ионов. Электродиффузионное уравнение Нернста-Планка. Уравнения постоянного поля для потенциала и ионного тока. Проницаемость и проводимость. Соотношение односторонних потоков (Уссинга). Потенциал покоя, его происхождение. Активный транспорт. Электрогенный транспорт ионов. Участие АТФаз в активном транспорте ионов через биологические мембраны. Ионные каналы, теория однорядного транспорта. Ионофоры: переносчики и каналобразующие агенты. Ионная селективность мембран. Потенциал действия. Роль ионов Na^+ и K^+ в генерации потенциала действия в нервных и мышечных волокнах; роль ионов Ca^{2+} и Cl^- генерации потенциала действия у других объектов. Механизмы активации и инактивации каналов. Математическая модель нелинейных процессов мембранного транспорта. Флуктуации напряжения и проводимости в модельных и биологических мембранах. Распространение возбуждения. Кабельные свойства нервных волокон. Математические модели процесса распространения нервного импульса. Физикохимические процессы в нервных волокнах при проведении рядов импульсов (ритмическое возбуждение). Энергообеспечение процессов распространения возбуждения. Основные понятия теории возбудимых сред. Молекулярные механизмы процессов энергетического сопряжения.

Связь транспорта ионов и процесса переноса электрона в хлоропластах и митохондриях. Локализация электротранспортных цепей в мембране. Структурные аспекты функционирования связанных с мембраной переносчиков. Асимметрия мембраны. Основные положения теории Митчелла. Электрохимический градиент протонов, энергизированное состояние мембран; роль векторной H^+ -АТФазы. Сопрягающие комплексы, их локализация в мембране. Функции отдельных субъединиц. Конформационные перестройки в процессе образования макроэрга. Бактериородопсин как молекулярный фотоэлектрический генератор. Физические аспекты и модели энергетического сопряжения.

Биофизика сократительных систем. Основные типы сократительных и подвижных систем. Молекулярные механизмы подвижности белковых компонентов сократительного аппарата мышц. Принципы преобразования энергии в механохимических системах. Термодинамические, энергетические и мощностные характеристики сократительных систем.

Биофизика кровообращения. Общие принципы и законы гидродинамики. Особенности кровообращения в различных участках сосудистого русла. Сердце как насос. Ударный и минутный объемы сердца. Должные величины гемодинамики. Энергетика кровообращения. Структурный анализ движущейся крови. Динамика кровотока и энергетика эритроцитов.

Биофизика дыхания. Физика внешнего дыхания. Схематическая модель дыхательной системы. Физика газообмена в легких. Диффузия газов через легочные мембраны. Перенос газов кровью. Легочные объемы и дебиты. Биомеханика дыхания. Легочная вентиляция.

Биофизика рецепции. Сенсорная рецепция. Проблема сопряжения между первичным взаимодействием внешнего стимула с рецепторным субстратом и генерацией рецепторного (генераторного) потенциала. Общие представления о структуре и функции рецепторных клеток. Место рецепторных процессов в работе сенсорных систем.

Биофизика рецепции. Сенсорная рецепция. Проблема сопряжения между первичным взаимодействием внешнего стимула с рецепторным субстратом и генерацией рецепторного (генераторного) потенциала. Общие представления о структуре и функции рецепторных клеток. Место рецепторных процессов в работе сенсорных систем.

Биофизика слуха. Акустические явления и биофизика. Ухо как акустическая система. Этапы преобразования сигнала в органе слуха. Теория локализации. Гидродинамическая теория слухового восприятия. Кодирование слуха в волокнах слухового нерва. Вестибулярный аппарат, его функции.

Хеморецепция. Обоняние. Восприятие запахов: пороги, классификация запахов.

Биофизика вкуса. Вкусовые качества. Строение вкусовых клеток, проблема вкусовых рецепторных белков.

Фоторегуляторные и фотодеструктивные процессы. Основные типы фоторегуляторных реакций растительных и микробных организмов: фотоморфогенез, фототропизм, фототаксис, фотоиндуцированный каротиногенез. Спектры действия, природа фоторецепторных систем, механизмы первичных фотореакций. Фитохром как фоторецепторная система регуляции метаболизма растений. Молекулярные свойства и спектральные характеристики фитохрома. Понятие о фитохромных молекулах и фитохромном механизме фотоактивации ферментов. Фотохимические реакции в белках, липидах и нуклеиновых кислотах. ДНК как основная внутриклеточная мишень при летальном и мутагенном действии ультрафиолетового света. Фотосенсибилизированные и двухквантовые реакции при повреждении ДНК. Механизмы фотодинамических процессов. Защита ДНК некоторыми химическими соединениями. Эффекты фоторепарации и фотозащиты. Ферментативный характер и молекулярный механизм фотореактивации. Роль фотоиндуцированного синтеза биологически активных соединений в процессе фотозащиты.

Электромагнитные излучения и поля в природе, технике и жизни человека. Общая физическая характеристика ионизирующих и неионизирующих излучений. Гамма- и рентгеновские лучи. Ультрафиолетовое и видимое излучения. Спектроскопия в УФ и видимой

области. Инфракрасное излучение, инфракрасная спектроскопия. Радиочастоты.

Раздел 3. Методы биофизических исследований: Физические основы звуковых методов исследования в клинике, ультразвук и его применение в медицине. Принцип работы медицинских приборов, регистрирующих биопотенциалы, усилители, генераторы. Основы рентгеноструктурного анализа. Исследования биологических тканей в поляризованном свете. Оптическая система и устройство биологического микроскопа. Электронный микроскоп, понятие об электронной оптике. Лазеры и их применение в медицине. ЭПР и ЯМР-интроскопия. Физические основы применения рентгеновского излучения в медицине, детекторы и ускорители. Количественная оценка биологического действия ионизирующего излучения.

Б1.О.57 Биохимия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о химическом составе и молекулярных процессах превращения веществ в организме человека

Задачи дисциплины (модуля):

1. ознакомить с биохимическими основами важнейших биологических явлений;
2. сформировать представление о химическом составе биологических систем;
3. рассмотреть основные метаболические пути и обмен энергии;
4. изучить общие принципы регуляции обмена веществ
5. ознакомить с методами биохимических исследований;

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Введение в биохимию: Биохимия, как наука. Исторический очерк. Химический элементарный и молекулярный состав живых организмов.

Субклеточные компоненты, их биохимические характеристики.

Раздел 2. Химия белков. Нуклеиновые кислоты: Аминокислоты как структурные компоненты белков. Структура, свойства и функции белков.

Химия простых белков. Цветные реакции на белки и аминокислоты.

Химия сложных белков. Структура и свойства нуклеиновых кислот.

Физико-химические свойства белков.

Физико-химические свойства и структурная организация белков. Методы выделения и очистки белков из раствора. Структурная организация нуклеиновых кислот.

Биосинтез нуклеиновых кислот (матричные биосинтезы). Строение, функции и синтез ДНК (репликация). Строение, функции и синтез РНК (транскрипция). Синтез белка (трансляция). Ингибиторы матричных биосинтезов.

Раздел 3. Ферменты: Химическая природа и биологическая роль ферментов. Свойства и классификация ферментов.

История развития учения о ферментах. Свойства ферментов. Классификация и номенклатура ферментов. Методы выделения и очистки ферментов. Приемы изучения ферментативной активности. Практическое применение ферментов и ферментных препаратов.

Раздел 4. Витамины. Гормоны: Общая характеристика и классификация витаминов.

Общие представления о гормонах (свойства, классификация, механизм действия).

Характеристика основных водо- и жирорастворимых витаминов. Витамины. Классификация, номенклатура витаминов. Понятие о гипо- и авитаминозах. Экзогенные и эндогенные причины гиповитаминозов. Гипервитаминозы, причины развития. Кофакторная функция водорастворимых витаминов.

Гормональная регуляция как механизм межклеточной и межорганной координации обмена веществ. Клетки-мишени и клеточные рецепторы гормонов. Циклические нуклеотиды, ионы кальция, фосфатидилинозитольный и сфинганиновый циклы, роль посредни-

ков между гормонами и внутриклеточными процессами. Строение, влияние на обмен веществ и механизмы действия важнейших гормонов.

Раздел 5. Химия углеводов. Химия липидов: Биологическая роль, структура, свойства и классификации углеводов.

Химия углеводов: биологическая роль, классификация и свойства углеводов.

Глюкоза как важнейший метаболит углеводного обмена: общая схема источников и путей расходования глюкозы в организме.

Липиды. Строение и функции.

Химия липидов. Обнаружение глицерин-содержащих липидов. Физико-химические свойства жиров и липидов.

Химия липидов: свойства, биологическая роль и классификация липидов. Структура и функции биомембран.

Основные фосфолипиды и гликолипиды тканей человека: глицерофосфолипиды (фосфатидилхолины, фосфатидилэтаноламины, фосфатидилсерины), сфингофосфолипиды, глицерофосфолипиды, гликофинголипиды. Представление о биосинтезе и катаболизме этих соединений. Функции фосфолипидов и гликолипидов. Сфинголипидозы. Пищевые жиры и их переваривание. Всасывание продуктов переваривания. Нарушения переваривания и всасывания. Ресинтез триацилглицеринов в стенке кишечника. Образование хиломикрон и транспорт жиров. Биосинтез жиров из углеводов в печени, упаковка в липопротеины очень низкой плотности и транспорт. Состав и строение транспортных липопротеинов крови. Липопротеины крови как транспортная форма высших жирных кислот

Раздел 6. Обмен веществ и энергии в организме: Метаболические пути и обмен энергии. Анаболизм и катаболизм как составные части обмена веществ. Энергетика клеток растений и животных.

Биологическое окисление и его основные этапы. Современные представления о механизме окислительного фосфорилирования.

Дыхательная цепь транспорта электронов. АТФ и другие макроэргические соединения. Принципы регуляции метаболизма.

Обмен углеводов: переваривание и всасывание углеводов, синтез и распад гликогена, гликолиз, брожение, пентозофосфатный цикл окисления углеводов, глюконеогенез. Аэробное окисление углеводов. Цикл трикарбоновых кислот.

Энергетический обмен. Общие пути катаболизма.

Регуляция метаболизма углеводов. Нарушения углеводного обмена.

Обмен липидов: переваривание и всасывание липидов, окисление жирных кислот, метаболизм кетоновых тел, биосинтез жирных кислот и триглицеридов. Регуляция липидного обмена.

Метаболизм фосфолипидов. Биосинтез холестерина. Нарушения липидного обмена.

Обмен простых белков: переваривание белков и всасывание продуктов их распада. Промежуточный обмен аминокислот в тканях.

Метаболизм азота. Орнитинный цикл. Специфические пути обмена некоторых аминокислот. Патология азотистого обмена.

Взаимосвязи обмена белков, жиров и углеводов в организме.

Б1.О.58 Латинский язык и медицинская терминология

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний в области латинского языка и основ медицинской терминологии, умений и навыков чтения и написания рецептурных бланков

Задачи дисциплины (модуля):

1. освоить элементы латинской грамматики и способы словообразования;
2. изучить 500 лексических единиц;
3. знать глоссарий по направленности;
4. приобрести умения правильно читать и писать на латинском языке медицинские (анатомические, клинические и фармацевтические) термины;
5. приобрести умения объяснять значения терминов по знакомым терминологическим элементам;
6. приобрести умения перевода рецептов и оформления их по заданному нормативному образцу

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы латинского языка: Классификация звуков: гласные, согласные, двугласные (дифтонги, диграфы). Произношение согласных. Сочетание согласных с гласными (ngu, ti). Произношение сочетаний согласных (ch, ph, rh, sch). Правила чтения гласных, согласных, дифтонгов и буквосочетаний.

Особенности произношения некоторых согласных и буквосочетаний. Деление слова на слоги. Правила ударения в словах, состоящих из 2-х и более слогов. Долгие и краткие суффиксы в анатомической, фармацевтической, клинической терминологии. Отработка навыков чтения и правильной постановки ударения в упражнениях. Лексический минимум в объеме 25 единиц. Ознакомиться с афоризмами на латыни.

Грамматические категории глагола. Четыре спряжения глагола. Определение основы глагола и спряжения. Словарная форма глагола. Образование повелительного и сослагательного наклонения, их использование в рецептуре. Стандартные рецептурные формулировки, обозначающие распоряжение, указание. Употребление форм fiat/fiant в рецептурных формулировках. Лексический минимум в объеме 25 единиц. Терминологический диктант.

Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Словарная форма. Пять склонений существительных. Значение падежей. Определение склонений по окончаниям родительного падежа единственного числа. Склонения существительных. Несогласованное определение. Склонение существительных греческого происхождения на «е». Введение лексического минимума в объеме 25 единиц.

Имя прилагательное. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. Словарная форма. Две группы прилагательных. Принципы согласования прилагательных с существительными в формах именительного и родительного падежей (алгоритм согласования прилагательных с существительными). Согласование прилагательного с существительным в роде, числе и падеже (согласованное определение).

Раздел 2. Латинский язык в основе медицинской терминологии: Информация о группах лекарственных средств по их фармакологическому действию. Частотные отрезки, содержащие информацию о терапевтической эффективности и фармакологической характеристике лекарственного средства. Греческие числительные приставки в фармацевтической терминологии. Лексический минимум в объеме 25 единиц. Чтение и перевод фармацевтических терминов, содержащих частотные отрезки.

Понятие о химической номенклатуре. Названия химических элементов. Названия оксидов, гидроксидов, пероксидов. Названия солей. Частотные отрезки, содержащие информацию о химическом составе. Лексический минимум в объеме 25 единиц.

Краткие сведения о рецепте. Структура рецепта. Латинская часть рецепта. Предлоги в рецептах. Построение рецептурной строки. Чтение и перевод рецептов. Стандартные рецептурные формулировки и их сокращения.

Раздел 3. Латинский язык в основе клинической терминологии: Понятие клинической терминологии. Способы словообразования: префиксация, суффиксация. Струк-

тура медицинских терминов. Наиболее употребительные греческие и латинские приставки. Греко-латинские дублеты и одиночные терминологические элементы. Лексический минимум в объеме 25 единиц.

Терминологическое словообразование. Греко-латинские дублеты, обозначающие части тела, органы, ткани. Префиксация. Греческие приставки, используемые в клинической терминологии. Суффиксация. Греческие суффиксы существительных -oma, -itis, -ias-, -osis-, -ismus- в клинической терминологии. Названия медико-биологических наук, специальностей и разделов клинической медицины». Лексический минимум в объеме 25 единиц.

Греческие терминологические элементы. Названия методов обследования, лечения, патологических процессов и состояний, хирургических вмешательств. Конструирование терминов по заданному образцу.

Б1.О.59 Эпидемиология

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) овладение теоретическими и методическими основами профилактики наиболее распространенных инфекционных и неинфекционных заболеваний, навыками организации и проведения первичных противоэпидемических мероприятий в очагах инфекционных болезней применительно к деятельности врача первичного звена системы здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование эпидемиологического подхода к изучению болезней человека;
2. освоение методов эпидемиологических исследований (доказательная медицина);
3. изучение закономерностей развития эпидемического процесса и системы противоэпидемических мероприятий;
4. формирование практических умений и навыков по использованию противоэпидемических средств и организации противоэпидемических и профилактических мероприятий;
5. освоение основ организации и проведения противоэпидемических мероприятий при чрезвычайных ситуациях.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Этимология термина «Эпидемиология». Изучение болезней на разных уровнях организации жизни. Специфика популяционного уровня. Определение эпидемиологии, ее цель и задачи. Эпидемиологический подход к изучению болезней человека. Основные разделы эпидемиологии. Понятие об инфекционной и неинфекционной эпидемиологии. Понятие о предмете и объекте инфекционной и неинфекционной эпидемиологии. Понятие о причинности в эпидемиологии. Регистрация и учет инфекционной и неинфекционной заболеваемости. Фундаментальный и прикладной характер эпидемиологии. Связь эпидемиологии с другими науками.

Понятие о «дизайне исследования» Основные статистические показатели. Виды статистических показателей используемых в эпидемиологических исследованиях. Применение показателей инцидентности, превалентности, летальности и смертности, в том числе младенческой смертности, в оценке состояния здоровья населения.

Определение понятия «эпидемический процесс». Паразитарные системы как биологическая основа эпидемического процесса. Закономерности формирования эпидемического процесса в соответствии с теорией механизма передачи Л.В. Громашевского. Эпидемиологическая классификация инфекционных болезней. Социальные и природные факторы как условие развития эпидемического процесса. Развитие учения об эпидемическом процессе в трудах отечественных учёных. Проявления эпидемического процесса. Понятия

«профилактические мероприятия» и «противоэпидемические мероприятия», условность их разделения, группировка мероприятий. Содержание мероприятий, направленных на источник инфекции, механизм передачи, восприимчивость населения. Понятие - «противоэпидемическая система». Современные принципы управления противоэпидемической системой и ее структура.

Дезинфекция, стерилизация. Цели и задачи. Виды дезинфекции: профилактическая, очаговая (текущая, заключительная). Организация, проведение, контроль. Способы дезинфекции, методы, основные дезинфицирующие вещества. Контроль качества дезинфекции. Контроль качества стерилизации. Аппаратура, используемая в дезинфекционной практике.

Обработка и группировка эпидемиологической информации. Таблицы и графические изображения. Основные статистические методы и понятия, используемые в описательных эпидемиологических исследованиях: генеральная и выборочная совокупности, средние величины (арифметическая, геометрическая, гармоническая), экстенсивные (удельный вес, летальность) и интенсивные (заболеваемость, смертность, инвалидизация) показатели, статистическое сравнение (параметрические, непараметрические критерии), статистические распределения, динамические ряды (многолетняя и внутригодовая динамика заболеваемости), оценка статистической связи между изучаемыми признаками (корреляционный, регрессионный анализ). Использование описательных эпидемиологических методов в клинической практике.

РАЗДЕЛ 2. ЧАСТНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Понятие об антропонозах. Эпидемиология антропонозов актуальность, медицинская и социально-экономическая значимость. Нормативно-методические документы, регламентирующие профилактические и противоэпидемические мероприятия при антропонозах. Основные положения, разделы и особенности проведения эпидемиологического надзора за антропонозными инфекциями. Эпидемиология антропонозов с фекально-оральным механизмом передачи. Эпидемиология антропонозов с аэрозольным механизмом передачи. Эпидемиология антропонозов с парентеральным, трансмиссивным и вертикальным механизмом передачи.

Механизм развития и проявления эпидемического процесса при зоонозных инфекциях. Инфекции с преимущественно антропоургическим характером очаговости. Инфекции с преимущественно природным характером очаговости. Надзор за зоонозными инфекциями и инвазиями. Механизм развития и проявления эпидемического процесса при сапронозных инфекциях.

Причины заноса и внутрибольничного заражения инфекцией, вызываемой патогенными возбудителями. Проявления эпидемического процесса инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Расследование вспышек инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Основные направления проведения эпидемиологического надзора за инфекциями, связанных с оказанием медицинской помощи. Планирование и организация профилактических и противоэпидемических мероприятий.

РАЗДЕЛ 3. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Понятие об эпидемиологии неинфекционных заболеваний. Методы исследования процессов формирования неинфекционных заболеваемости соматической патологией. Эпидемиология онкологических заболеваний. Эпидемиология сердечно - сосудистых заболеваний. Эпидемиологические аспекты травматизма. Эпидемиологические аспекты генетически обусловленных заболеваний.

РАЗДЕЛ 4. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА

Основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения, правовые основы государственной политики с области иммунопрофилактики. Иммунологические основы иммунопрофилактики.

Цели, содержание и место иммунопрофилактики в системе профилактических и противоэпидемических мероприятий, ее значение при разных группах инфекционных за-

болеваний. История иммунопрофилактики. Работы Э. Дженнера, Л. Пастера, И.И. Мечникова, Н.Ф. Гамалеи, А.А. Смородинцева, М.П. Чумакова и др. ученых. Правовые и нормативные основы иммунопрофилактики. Национальный календарь профилактических прививок. Современные международные, национальные и региональные программы в области иммунопрофилактики. Классификация МИБП. Способы получения, характеристика, отличительные особенности, достоинства и недостатки, иммунологическая эффективность живых, инактивированных, химических, генно-инженерных (рекомбинантных), комбинированных вакцин, анатоксинов, сывороток, иммуноглобулинов. Организация прививочной работы. Планирование профилактических прививок. Учет детского населения и подростков. Ведение прививочной картотеки. Условия хранения и транспортирования МИБП. Надзор за качеством транспортировки и хранения МИБП. «Холодовая цепь» - определение понятия, влияние нарушений в холодовой цепи на эффективность иммунизации. Уничтожение неиспользованных МИБП, шприцев и игл. Требования, предъявляемые к оснащению прививочных кабинетов.

Б1.О.60 Гигиена

1.Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний, необходимых для овладения методологией профилактической медицины, квалифицированной и всесторонней оценки взаимодействия организма и различных факторов внешней среды и осуществления профилактических мероприятий, направленных на оздоровление окружающей среды и укрепление здоровья людей

Задачи дисциплины (модуля):

1. сформировать систему знаний в сфере основ законодательства РФ по охране здоровья населения, применению основной нормативной документации, принятой в гигиене;
2. научить оценке влияния факторов среды обитания и производственной деятельности на здоровье человека;
3. обучить студентов навыкам и важнейшим методам идентификации и характеристики факторов, оказывающих, положительные и отрицательные воздействия на организм человека в конкретных условиях жизнедеятельности;
4. ознакомить с принципами организации и проведения конкретных профилактических мероприятий, направленных на оздоровление внешней среды и укрепление здоровья населения;
5. обучить практике применения требований нормативных документов для оценки факторов среды обитания и разработки профилактических мероприятий;
6. сформирование навыка изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

2.Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Окружающая среда, природные, антропогенные и социальные факторы, формирующие здоровье населения. Атмосферный воздух, его химический состав и физические свойства. Влияние метеофакторов на организм. Микроклимат помещений. Нормативные документы. Вода как фактор биосферы; гигиенические требования к качеству питьевой воды и выбор источников водоснабжения, нормативные документы. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний. Методы улучшения качества воды. Почва как фактор внешней среды. Загрязнение и самоочищение почвы. Роль почвы в передаче эндемических, инфекционных и паразитарных заболеваний. Гигиеническая оценка, показатели и методы оценки Нормативные документы. Солнечная радиация и её биологическое действие (инфракрасное излучение, видимый свет, ультрафиолетовое излучение). Естественное и искусственное освещение помещений. Гигиенические требования и методы оценки. Нормативные документы. Применение искусственного ультрафио-

летнего излучения в профилактических целях. Природные и антропогенные изменения окружающей среды, их гигиеническое и экологическое значение. Методы оценки риска химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Нормативные документы.

РАЗДЕЛ 2. ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Составные части пищевых продуктов и их значение для обеспечения здорового питания человека. Понятия о рациональном питании. Физиологические нормы питания. Гигиеническая оценка полноценности питания. Значение белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов в питании человека. Нормы этих компонентов пищи и источники их поступления в организм. Методы оценки качества пищевых продуктов. Способы фальсификации продуктов. Влияние фальсифицированных продуктов питания на здоровье людей. Заболевания, обусловленные недоброкачественными пищевыми продуктами. Микробные и немикробные пищевые отравления.

РАЗДЕЛ 3. КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА И ГИГИЕНА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Гигиеническое значение воды. Водоснабжение населённых мест. Гигиеническое значение почвы. Система удаления отходов. Гигиенические требования к градостроительству.

Значение оптимальных гигиенических условий в больницах для успешного лечения. Гигиенические требования к размещению и планировке участка лечебно-профилактических учреждений. Внутренняя планировка больниц и поликлиник. Профилактика ВБИ.

РАЗДЕЛ 4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ

Основы законодательства по охране труда, правовые нормы, охрана труда женщин и подростков. Основы физиологии труда. Изменение в организме в процессе трудовой деятельности. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды. Гигиеническая оценка микроклимата производственных помещений. Гигиеническая оценка производственной пыли, шума, вибрации. Пневмокониозы. Шумовая и вибрационная болезни. Гигиенические аспекты работы с ионизирующим и неионизирующим излучением. Промышленная токсикология. Острые отравления и хронические интоксикации различными токсическими веществами. Профессиональные вредности в системе здравоохранения их профилактики. Основные направления деятельности цехового врача. Общие принципы профилактики профессиональных заболеваний.

РАЗДЕЛ 5. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАЛЬНОГО РОСТА И РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА

Возрастные анатомо-физиологические особенности детского организма. Основные закономерности роста и развития детей. Физическое развитие как один из важнейших показателей здоровья. Методы исследования физического развития. Оценка уровня биологического развития в дошкольном и школьном возрасте. Критерии оценки состояния здоровья детей. «Школьные» болезни. Гигиенические основы учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях. Гигиенические требования к планировке и оборудованию ДОУ. Гигиенические основы физического воспитания. Закаливание детей и подростков. Гигиенические основы трудового и производственного обучения. Лечебно-оздоровительные и противоэпидемические мероприятия. Гигиеническое воспитание, требования к товарам детского ассортимента.

Гигиена зубов и полости рта. Гигиена тела. Гиподинамия и ее последствия. Роль физической культуры в мобилизации адаптивных возможностей человека. Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви. Гигиеническое воспитание в формировании здорового образа жизни.

Б1.О.61 История медицины

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области истории и логики развития медицинских знаний, социальных и культурных условий их формирования, а также способности выделять и анализировать основные этапы и закономерности исторического развития медицины с древнейших времен до современности

Задачи дисциплины (модуля):

1. освоение и систематизация студентами исторических знаний в области медицины и здравоохранения;
2. формирование аналитического мышления, позволяющего ориентироваться в историческом процессе поступательного развития медицины от истоков до современности;
3. обучение студентов выявлению общих закономерностей всемирно-исторического процесса становления и развития медицины, оценке вклада в этот процесс отдельных цивилизаций и исторических эпох;
4. расширение знаний студентов о жизни и деятельности выдающихся ученых и врачей России и мира, формирование на этих примерах гражданской позиции студентов-медиков;
5. подготовка студентов к ориентации в профессиональной сфере деятельности, к свободному выбору своих мировоззренческих позиций и развитию творческих способностей.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Магическая медицина: Характеристика первобытной эры. Периодизация и хронология первобытного врачевания. Источники информации о болезнях первобытного человека и врачевании в эпоху первобытного общества. Апополитейные и синполитейные первобытные общества. Становление первобытного общества и первобытного врачевания (свыше 2 млн. лет назад – ок. 40 тыс. лет назад). Современные представления о происхождении человека. Антропогенез и социогенез. Эпоха праобщины (первобытное человеческое стадо). Зарождение коллективного врачевания и гигиенических навыков. Природные лечебные средства. Развитие мышления и речи. Первые погребения умерших (ок. 65 – 40 тыс. лет назад) о социогенезе и лекарственном врачевании. Врачевание в период зрелости первобытного общества (ок. 40 тыс. лет назад – X – V тыс. до н.э.). Завершение антропогенеза; формирование человека современного вида – *Homo sapiens* (неантроп). Расширение ойкумены. Расогенез. Эпоха первобытной общины. Представления о здоровье, болезнях и их лечении как результат рациональных и иррациональных представлений об окружающем мире. Рациональные приемы врачевания. Зарождение культов, религиозных верований и лечебной магии. Переход от коллективного врачевания к знахарству. Врачевание в период разложения первобытного общества (с X – V тыс. до н.э.). Появление профессиональных служителей культа врачевания; сфера их деятельности. Расширение круга лекарственных средств и приемов эмпирического врачевания. Народное врачевание первобытных синполитейных обществ аборигенов Австралии, Азии, Америки, Африки, Океании. Знахарь, его общая и профессиональная подготовка, положение в обществе, лечебные средства и приемы психологического воздействия на больного и общество. Народное врачевание как один из источников традиционной медицины и фармакогнозии. Врачевание в период разложения первобытного общества (с X – V тыс. до н.э.). Появление профессиональных служителей культа врачевания; сфера их деятельности. Расширение круга лекарственных средств и приемов эмпирического врачевания. Народное врачевание первобытных синполитейных обществ аборигенов Австралии, Азии, Америки, Африки, Океании. Знахарь, его общая и профессиональная подготовка, положение в обществе, лечебные средства и приемы психологического воздействия на больного и об-

щество. Народное врачевание как один из источников традиционной медицины и фармакогнозии.

Формирование городов-государств на территории древней Месопотамии: тип хозяйственной деятельности и организация общины. Гигиенические предписания, санитарные учреждения и места содержания больных. Общая характеристика древнего врачевания. Методы врачевания. Связь врачевания с религиозными культами и заклинаниями. Врачевание в Вавилонии и Ассирии (II-е – середина I-го тыс. до н.э.). Представления о причинах болезней. Два направления врачевания: асуту и ашипуту. Законы Хаммурапи о видах болезней и ответственности врачей за их лечение. Первые записи врачебных знаний. Врачевание в Древнем Египте. Источники информации о врачевании. Медицинские папирусы. Связь религиозных представлений и представлений о человеке. Представления о причинах болезней и методах их лечения: лекарства, диета, оперативные вмешательства (роды, лечение зубов), лечение заразных болезней и лихорадки. Врачевание в Древней Индии и Древнем Китае. Аюрведа – учение о долгой жизни. Лекарственное и оперативное лечение в Индии в I тыс. н.э.: «Чарака-самхита» и «Сушрута-самхита». Древний Китай. Канон «Хуан-ди нэй цзин» и возникновение космологической медицины. Решающая роль даосизма в развитии китайской медицины и формирование практик «Цигун», «НятНам» и др. Развитие медицинских знаний. Деятельность Бянь Цюэ (XI в. до н.э.), Ван Чун (I в.), Хуа То (II в.), Ван Шухэ (III в.).

Раздел 2. Возникновение и развитие медицинской науки и здравоохранения: Формирование и развитие полисной системы и место врачевания в ней. Организация общественного здравоохранения в Древней Греции и Риме. Возникновение школ врачевания (кротонская, книдская, косская). Общие представления об устройстве человеческого организма и методах врачевания. Деятельность выдающихся врачей и общая характеристика их произведений. Гиппократ (ок. 460 – ок. 370 до н.э.) и его «Сборник». «Клятва Гиппократа» и медицинская деонтология. Александрийский центр культуры и систематизация знаний об анатомии и хирургии: Герофил (ок. 335 – 280 гг. до н.э.) и Эразистрат (ок. 300 – 240 гг. до н.э.). Развитие организации здравоохранения и медицинского образования в Римской империи. Систематизация и специализация медицинских знаний: Авл Корнелий Цельс (I в. до н.э. – I в. н.э.) и его труд «О медицине» в 8 книгах, Диоскорид Педаний из Киликии (I в. н.э.) и его труд «О лекарственных средствах». Соран из Эфеса (II в. н.э.) и его труды по гинекологии и детским болезням. Возникновение христианской медицины и деятельность Галена из Пергама (ок. 129 – ?). Характеристика трактата «О назначении частей человеческого тела». Дуализм учения Галена. Галенизм.

Вклад мировых религий в развитие медицинского знания: всестороннее изучение человека как творения божьего, энциклопедизм, медицинская деонтология и «этика здорового образа жизни». Сохранение и развитие медицинского знания эпохи Эллинизма в Византии и арабской медицине. Характеристика византийских медицинских сводов. «Врачебное собрание» и «Обозрение» Орибасия из Пергама (325 – 403 гг.), «Медицинский сборник в 7 книгах» Павла с о. Эгина (625 – 690 гг.). Византийское университетское образование и медицина. Ислам и медицина Труды выдающихся врачей: Абу Бакр ар-Рази (850 – 923 гг.) и его труды «Всеобъемлющая книга» и «Об оспе и кори». Абу-л-Касим аз-Захрави (ок. 936 – 1013 гг.) и его «Трактат о хирургии и инструментах». Абу Али ибн Сина (Авиценна, 980—1037 гг.) и его сочинение «Канон медицины» в 5 т. (1020 г.).

Истоки западноевропейской медицины. Формирование и развитие европейских университетов, организация медицинского образования и науки. Медицинская школа в Салерно (IX в.) и возникновение медицинских факультетов в университетах Европы. Арнальдо де Виланова и его труд «Салернский кодекс здоровья». Роль схоластики в систематизации и специализации медицинских знаний. Роджер Бэкон (1215 – 1294 гг.) и Мондино де Луччи (ок. 1270 – 1326 гг.), «Большая хирургия» Ги де Шолиака (XIV в.). Санитарное состояние городов. Эпидемии (проказа, чума, оспа). «Черная смерть» 1346 – 1348 гг. Начала санитарной организации. Развитие медицинских знаний в России: традиционная ме-

дицина и монастырская культура врачевания. Знакомство с греко-византийским искусством врачевания.

Эпоха Возрождения: научные и образовательные центры. Обращение к энциклопедическому наследию Античности и систематизация новых наблюдений. Формирование основ анатомической науки. Леонардо да Винчи (1452 – 1519 гг.). Андреас Везалий (1514 – 1564 гг.) и его сочинение «О строении человеческого тела» (1543). «Золотой век» анатомии: Р. Коломбо, И. Фабриций, Б. Евстахий, Г. Фаллопий. Физиология: изучение кровообращения. Отрицание наследия Галлена. Мигель Сервет (1509 – 1553 гг.). Уильям Гарвей (1578 – 1657 гг.) и его труд «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных» (1628 г.), Марчелло Мальпиги (1628 – 1694 гг.) и его работы в области гистологии и эмбриологии. Изучение основ инфектологии. Джироламо Фракасторо (1478 – 1553 гг.) и его учение о заразных болезнях (1546 г.). Проблема интерпретации фактов и данных в медицине. Ятрофизика и ятромеханика: С. Санторио (1561 – 1636 гг.), Рене Декарт (1596 – 1650 гг.), Дж. Борелли (1608 – 1679 гг.) Развитие клинической медицины. Ятрохимия: Парацельс (1493 – 1541 гг.), Г. Агрикола (1494 – 1555 г.), Андреас Либавий (1555 – 1616 гг.), Франциск Сальвий (1614 – 1672 гг.).

Развитие основ практической хирургии: Амбруаз Паре (1510 – 1590 гг.), его вклад в развитие военной хирургии, ортопедии, акушерства. Институционализация научной деятельности в Европе: возникновение первых академий (Академия деи Линчеи, академия опыта во Флоренции) и основные направления междисциплинарных исследований в области оптики, офтальмологии, биомеханики и биофизики. Развитие госпитальной медицины в городах, военные госпитали. Обучение у постели больного. Больничное дело. Первая община сестер милосердия (1617 г.). Медицина в Московском государстве (XV – XVII вв.). Рукописные медицинские памятники XVI – XVII вв.: травники и лечебники. Первые аптеки (1581, 1672 гг.) и аптекарские огороды. Аптекарский приказ (ок. 1620 г.) и зарождение элементов государственной медицины. Первая лекарская школа при Аптекарском приказе (1654 г.). Организация медицинской службы в войсках. Борьба с эпидемиями в Московском государстве. Санитарные мероприятия в городах. Подготовка российских лекарей. Первые доктора медицины из россиян (Георгий из Дрогобыча, 1476 г.; Франциск Скорина, 1512 г.; Петр Посников, 1696 г.).

Европейское Просвещение – духовная основа рационализма и модернизации в Европе. Формирование институциональных условий для развития науки: академии, университеты, научные общества, кружки, создание общеевропейского научного сообщества («Европа Просвещения»). Философско-мировоззренческие предпосылки: развитие европейского рационализма, позитивизма, притязание на проверку теорий экспериментальными знаниями, учение об абсолютной познаваемости природы. Научные предпосылки. Развитие естественнонаучного знания в эпоху Нового времени как предпосылка формирования медицинской науки. Расширение поля наблюдений: путешествия и знакомство с новыми болезнями. Социальная востребованность медицинской науки: создание системы здравоохранения в эпоху просвещенного абсолютизма.

Общие особенности: интернациональный характер развития наук в Новой истории, дифференциация наук и медицинских дисциплин. Анатомия. Создание учебников по анатомии в Европе и в России. Введение практики анатомических вскрытий в образовательный и лечебный процесс (Г. Бидлоо, С. Бланкардт, Ф. Рюйш). Первый отечественный атлас анатомии (М. И. Шеин, 1744). П. А. Загорский (1764 – 1846 гг.) и его труд «Сокращенная анатомия» в двух томах. Вклад И. В. Буяльского (1789 – 1866 гг.) и Н. И. Пирогова (1810 – 1881 гг.) в развитие анатомии. Д. Н. Зернов (1834 – 1917 гг.) и изучение анатомии центральной нервной системы. Дифференциация анатомии (гистология, эмбриология, антропология). Становление эмбриологии (К. Ф. Вольф, К. Бэр). Общая патология (патологическая анатомия и патологическая физиология). Зарождение патологической анатомии. Дж. Б. Морганьи (1682 – 1771 гг., Италия) – органопатология. М. Ф. К. Биша (1771 – 1802 гг., Франция) – классификация тканей и тканевая патология. Гуморализм К. Рокитан-

ского (1804 – 1876 гг., Австрия) и клеточная патология Р. Вирхова (1821 – 1902 гг., Германия). Развитие функционального направления в патологии. А. И. Полунин (1820 – 1888 гг.) и возникновение в России патологоанатомической школы. В. В. Пашутин (1845 – 1901 гг.) – создатель школы патологической физиологии. Физиология и экспериментальная медицина. Изучение отдельных систем и функций организма: Р. Декарт (1596 – 1650 гг., Франция), А. Галлер (1708 – 1777 гг., Швейцария), Л. Гальвани (1737 – 1798 гг., Италия), Ф. Мажанди (1783 – 1855 гг., Франция), И. Мюллер (1801 – 1858 гг., Германия), К. Людвиг (1816 – 1895 гг., Германия), Э. Дюбуа-Реймон (1818 – 1896 гг., Германия), К. Бернар (1813 – 1878 гг., Франция), Г. Гельмгольц (1821 – 1894 гг., Германия). Россия (XIX в.). А. М. Филомафитский (1807 – 1849 гг., Россия) – создатель первого отечественного учебника физиологии. Развитие нервизма и формирование нейрогенной теории в России. И. М. Сеченов (1829 – 1905 гг., Россия) и его труд «Рефлексы головного мозга» (1863 гг.). Школа И. М. Сеченова. Н. Е. Введенский (1852 – 1922 гг., Россия). Становление экспериментальной медицины. Первые клиничко-физиологические лаборатории (Л. Траубе, Германия; С. П. Боткин, Россия).

Развитие хирургии. Проблемы хирургии нового времени: отсутствие обезболивания, раневая инфекция и сепсис, кровопотери, отсутствие научных основ оперативной техники. Наркоз. От азотного наркоза к эфирному. Экспериментальное изучение действия наркоза (Н. И. Пирогов, А. М. Филомафитский, 1847 г., Россия). Антисептика и асептика. Открытие методов антисептики (Дж. Листер, 1867 г., Великобритания) и асептики (Э. Бергманн, К. Шиммельбуш, 1890 г., Германия). Техника оперативных вмешательств. Создание топографической анатомии Н. И. Пироговым: его труды «Полный курс прикладной анатомии человеческого тела...» (1843 – 1848 гг.) и «Иллюстрированная топографическая анатомия распилов, проведенных в трех направлениях через замороженное человеческое тело» в 4 т. (1852 – 1859 гг.). Переливание крови. Открытие групп крови: К. Ландштейнер (1900 г., Австрия); Я. Янский (1907 г., Чехия). Развитие полостной хирургии. Постановка вопроса о пересадке тканей и органов.

Терапия. Утверждение клинического метода. Г. Бурхааве (Голландия). Первые методы и приборы физического обследования больного. История термометра (XVI – XVIII вв.). Введение термометрии (XVIII – XIX вв.). Открытие перкуссии: Л. Ауэнбруггер (Австрия); его труд «Новый способ...» (1761 г.). Развитие перкуссии: Ж.Н. Корвизар (Франция). Открытие посредственной аускультации: Р. Т. Лаэннек (Франция, «О посредственной аускультации...» (1819 г.), изобретение стетоскопа. Инструментальные методы лабораторной и функциональной диагностики. М. Я. Мудров (1776 – 1831 гг.) – основоположник клинической медицины в России. Внедрение методов перкуссии и аускультации в России. Развитие отечественных терапевтических школ. С. П. Боткин (1832 – 1889 гг.). Выделение различных направлений в терапии. Микробиология. Изобретение микроскопа. Значение успехов микробиологии для развития хирургии, учения об инфекционных болезнях и профилактической медицины. Открытие вакцины против оспы: Э. Дженнер (1796 г., Англия). Вакцинация. Дифференциация микробиологии. Л. Пастер (1822 – 1895 г., Франция) – основоположник научной микробиологии и иммунологии. Пастеровский институт в Париже (1888 г.). Российские ученые в Пастеровском институте. Развитие учения о заразных болезнях в России (А. Ф. Шафонский), «Научные записки о чуме...» (1783 г.) и «Краткое описание микроскопических исследований о существе яду язвенного» (1792 г.) Д. С. Самойловича. Учение о защитных силах организма: теория иммунитета (И. И. Мечников, 1883 г., Россия; П. Эрлих, 1890 г., Германия). Нобелевская премия (1908 г.). Развитие бактериологии: Р. Кох (1843 – 1910 гг., Германия). Становление вирусологии: Д. И. Ивановский (1864 – 1920 гг., Россия).

Реформы здравоохранения в XVIII – XIX вв. Создание медицинской коллегии и канцелярии (1725 г., реформа Блюментроста). Развитие системы здравоохранения: реформы П. З. Кондоиди. Центральные и местные органы управления здравоохранением в конце XVIII в. Реформа 1775 г. и указы общественного призрения. Губернские лечеб-

ные управы (1797 г.) Медицинский департамент Министерства внутренних дел (1803 г.). Медицинский совет при МВД (1803 г.). Земская реформа (1864 г.). Создание земской медицины. Развитие больничного дела. Первые крупные гражданские больницы в Москве (Павловская, Старо-Екатерининская). Санитарное состояние страны. Мероприятия по борьбе с эпидемиями. Начало оспопрививания (вариоляции). Деятельность Д. С. Самойловича и А. Ф. Шафонского. Развитие военно-медицинского дела, создание сети госпиталей, первые гигиенические установления в русской армии. Достижения земской медицины. Передовые земские врачи. Зарождение и развитие медицинского образования в России. Открытие Академии наук в Санкт-Петербурге (1725 г.). Создание Московского университета (1755 г.) с медицинским факультетом. Развитие методов преподавания медицины. Первые российские профессора медицины: С. Г. Зыбелин (1735 – 1802 гг.), Н. М. Максимович-Амбодик (1744 – 1812 гг.). Создание специализированных медицинских центров (вторая половина XIX – начало XX вв.). Научные медицинские общества, съезды, медицинская печать.

Формирование институциональных условий для развития науки. Создание университетских центров и специализированных клиник. Философско-мировоззренческие предпосылки. Развитие европейского экзистенциализма (ценность человеческого бытия). Развитие методологии науки. Научная программа и философия науки. Восприятие науки как способа создания теоретических моделей, относительно независимых от прикладного знания. Возникновение и развитие научных школ и направлений. Научные предпосылки развития медицины как науки: развитие естественно-научного знания и смежных научных областей; углубление дифференциации научного знания. Расширение поля научной информации: данные смежных наук, выявление новых болезней. Социальная востребованность медицинской науки: создание и развитие социального государства в конституциях второго и третьего поколений; создание современных систем здравоохранения и стандартов медицинской помощи.

Важнейшие открытия в медицине XX в. Физиология пищеварения. И. П. Павлов (1849 – 1936 гг., Россия). Учения об условных рефлексах и высшей нервной деятельности. Нобелевская премия (1904 г.). Школа И. П. Павлова. Теория иммунитета (И. И. Мечников, П. Эрлих, 1908). Развитие концепции о внутренних защитных силах организма (иммунология, аллергология). Модель взаимодействия человека с окружающей средой. Экология человека и социальная экология. Учение о стрессе, адаптационном синдроме и болезнях адаптации (Г. Селье). Открытие новых лекарственных средств. Сульфаниламиды (Г. Домагк). Антибиотики (А. Флеминг, 1928 г.; Э. Чейн и Х. Флори, 1940 г.; З.В. Ермольева, 1942 г.). Открытие материального субстрата гена (1953 г.). Расшифровка генома человека. Развитие генной терапии и медицины. Генетика и социальноэтические проблемы генной инженерии.

Развитие диагностики. Электрокардиография (В. Эйхховен, 1903 г.). Электроэнцефалография (В. В. Правдич-Неминский, 1913 г.; Х. Бергер, 1928 г.). Научно-техническая революция в медицине. Использование электронной микроскопии, ультразвукового исследования и, компьютерной томографии т.д.

Трансплантация сосудов, тканей и органов (А. Каррель, 1905 – 1912 гг.). Искусственное сердце (Ч. Линдберг, 1928 г.). Искусственная почка (1943 г.). Пересадка жизненно важных органов (В. П. Демихов, 1946 – 1952 гг.). Пересадка сердца человеку (К. Барнард, 1967 г.). Развитие протетической хирургии вместо локальных пересадок тканей. Международное сотрудничество в области здравоохранения. История становления международных организаций и национальных обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (А. Дюнан, 1863 г.). Всемирная организация здравоохранения (7 апреля 1948 г.). Движение «Врачи мира за предотвращение ядерной войны» (1980 г.). Международные научные программы. Международные съезды. Печать. Врачебная этика в современном мире.

Государственная политика в области здравоохранения и развития медицинского образования и науки. Народный комиссариат здравоохранения РСФСР (1918 г.). Н. А. Се-

машко. З. П. Соловьев. Плановость. Государственное финансирование здравоохранения и науки. Профилактическое направление. Борьба за ликвидацию особо опасных инфекций. Санитарное просвещение. Оздоровление условий труда и быта. Охрана материнства и младенчества. Вакцинации. Диспансеризация. Единство медицинской науки и практики здравоохранения. Создание профильных НИИ. Ученый медицинский совет при Наркомздраве РСФСР. Создание Академии медицинских наук СССР (1944 г., ныне РАН). Ее первый президент – Н. Н. Бурденко. Медицина и здравоохранение в годы Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. Героизм советских медиков. Реформа медицинского образования (1967 – 1969 гг.). Научные медицинские школы: И. П. Павлов, Н. Н. Бурденко, Н. Ф. Гамалея, В. М. Бехтерев, Д. К. Заболотный, А. А. Кисель, М. П. Кончаловский, Т. П. Краснобаев, А. Л. Мясников, Е. Н. Павловский, С. И. Спасокукоцкий, А. Н. Сысин, Л. А. Тарасевич. Научные школы СамГМУ и их развитие в контексте советской и российской науки.

Характеристика современной науки как науки информационных технологий и математических моделей. Вызовы, стоящие перед современной наукой. Организация науки: кластеры. Характеристика современных исследований как междисциплинарных и полидисциплинарных. Необходимость создания современных научных программ. Вызовы, стоящие перед медицинским образованием.

Б1.О.62 Общественное здоровье и здравоохранение

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися навыков оценки общественного здоровья и факторов, его определяющих; систем, обеспечивающих сохранение, укрепление и восстановление здоровья населения; организационно-медицинских технологий и управленческих процессов, включая экономические, административные и организационные, развитии способности осуществления управленческой деятельности в медицинских организациях.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучить показатели общественного здоровья;
2. Научить проводить исследования состояния здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления;
3. Изучить организацию медицинской и медико-профилактической помощи населению;
4. Научить использовать и анализировать информацию о здоровье населения и деятельности медицинских организаций для предложения мероприятий по повышению качества и эффективности медицинской и медико-профилактической помощи;
5. Научить применять методы статистического анализа как инструмента познания общественных явлений

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Теоретические основы здравоохранения: Общественное здоровье и здравоохранение как научная дисциплина о закономерностях общественного здоровья, воздействии социальных условий, факторов внешней среды и образа жизни на здоровье, способах его охраны и улучшения. Соотношение социального и биологического в медицине. Основные теоретические концепции медицины и здравоохранения. Этические и правовые аспекты здравоохранения

Определение науки и предмета. Цели и задачи организации здравоохранения.

Место организации здравоохранения среди медицинских, биологических и общественных наук.

Методы исследования, применяемые в организации и экономике здравоохранения (исторический, экспертных оценок, статистический, экономических исследований, экспериментальный, эпидемиологический и др.)

Здоровье населения. Здоровье и болезнь как основные категории медицины. Определение понятия – здоровье (ВОЗ). Виды здоровья. Индивидуальное здоровье: определение, медицинские и социальные критерии, комплексная оценка, группы здоровья. Общественное здоровье: критерии и показатели.

Факторы риска здоровья.

Показатели, применяющиеся для оценки состояния здоровья населения.

Определение факторов, влияющих на здоровье. Определение факторов и групп риска. Расчет показателей оценки здоровья населения

Определение доказательной медицины. Медико-статистические методы как основа доказательной медицины. Уровень доказательности результатов медицинских научно-практических исследований. Использование принципов доказательной медицины в обосновании выбора оптимальных методов диагностики, лечения и прогноза, реабилитации и профилактики заболеваний, а также при интерпретации научных фактов.

Определение статистики, ее теоретические основы (теория вероятности, закон больших чисел). Применение статистики в медико-биологических и медико-социальных исследованиях.

Организация статистического исследования. Статистические методы обработки результатов медико-биологических исследований:

Методы расчета обобщающих коэффициентов, характеризующих различные аспекты изучаемых признаков:

-методы расчета относительных величин. Понятие об относительных величинах, типы относительных величин – экстенсивные, интенсивные, соотношения, наглядности, их определение, способы вычисления, область применения и их характеристики;

-методы расчета средних величин. Вариационный ряд, виды вариационных рядов; величины, характеризующие вариационный ряд (мода, медиана, средняя арифметическая, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, лимит, амплитуда), их свойства и применение;

-методы оценки достоверности относительных и средних величин. Общие положения параметрических и непараметрических методов оценки достоверности результатов, их значение и практическое применение. Критерии параметрического метода оценки и способы их расчета (ошибка репрезентативности средних и относительных величин, доверительные границы средних и относительных величин).

Методы сравнения различных статистических совокупностей (параметрические и непараметрические методы), их применение.

Методы оценки взаимодействия факторов. Понятие о функциональной и корреляционной зависимости. Коэффициент корреляции, его оценка. Параметрические и непараметрические методы расчета коэффициента корреляции, их значение и практическое применение. Метод стандартизации. Сущность, значение и применение метода стандартизации. Методика вычисления и анализа стандартизованных показателей.

Методы анализа динамики явления, динамический ряд. Определение. Типы динамических рядов. Показатели динамического ряда. Их вычисление и практическое применение. Преобразование динамических рядов. Графическое изображение в статистике, виды графических изображений, их использование для анализа явлений

Социально-значимые заболевания: определение, первичная заболеваемость, распространенность, инвалидность, смертность, экономический ущерб, организация специализированной медицинской помощи и др.

Болезни системы кровообращения как медико-социальная проблема в России и за рубежом. Уровень, динамика, структура первичной и общей заболеваемости, заболеваемости с временной утратой трудоспособности, инвалидности, смертности. Возрастно-половые и региональные особенности.

Факторы риска. Стратегия профилактики. Роль здорового образа жизни в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Организация медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях, виды специализированной помощи, структура и функции. Диспансеризация групп повышенного риска и больных сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Злокачественные новообразования как медико-социальная проблема в России и зарубежных странах. Уровень, динамика, структура первичной и общей заболеваемости, заболеваемости с временной утратой трудоспособности, инвалидности, смертности.

Возрастно-половые, профессиональные и региональные особенности.

Факторы риска. Онкологический регистр. Стратегия профилактики. Роль здорового образа жизни в профилактике злокачественных новообразований

Организация медицинской помощи при онкологических заболеваниях, виды специализированной помощи, структура и функции. Диспансеризация групп повышенного риска и больных онкологическими заболеваниями. Хосписы.

Болезни органов дыхания (БОД) как медико-социальная проблема. Уровень, динамика, структура первичной и общей заболеваемости, заболеваемости с временной утратой трудоспособности, инвалидности, смертности. Возрастно-половые и региональные особенности.

Факторы риска. Стратегия профилактики. Роль здорового образа жизни в профилактике болезней органов дыхания. Организация медицинской помощи, виды специализированной помощи, структура и функции.

Туберкулез как медико-социальная проблема. Уровень, динамика, структура первичной и общей заболеваемости, заболеваемости с временной утратой трудоспособности, инвалидности, смертности. Возрастно-половые и региональные особенности.

Факторы риска. Стратегия профилактики. Система мероприятий по борьбе с туберкулезом. Роль здорового образа жизни в профилактике туберкулеза.

Организация медицинской помощи, виды специализированной помощи, структура и функции.

Алкоголизм, наркомания, токсикомания, табакокурение как медико-социальная проблема. Динамика распространения, возрастно-половые и региональные особенности, медицинские и социальные последствия. Организация борьбы с алкоголизмом, наркоманиями и токсикоманиями в РФ. Роль здорового образа жизни в профилактике алкоголизма, табакокурения, наркомании и токсикомании.

Травматизм как медико-социальная проблема. Виды травматизма, их распространенность. Временная нетрудоспособность, инвалидность, смертность в связи с травмами и отравлениями.

Факторы, способствующие травматизму. Профилактика травматизма. Роль здорового образа жизни в травматизма. Организация травматологической помощи.

Инфекционные заболевания как медико-социальная проблема. Распространенность инфекционной патологии, региональные особенности. ВИЧ-инфекция, заболевания, передаваемые половым путем (ЗППП).

Факторы риска распространения инфекционных заболеваний.

Медицинская и социальная профилактика инфекционных заболеваний.

Организация медицинской помощи больным с инфекционными заболеваниями.

Болезни органов пищеварения, как медико-социальная проблема. Распространенность, динамика, возрастно-половые и региональные особенности. Факторы риска, роль здорового образа жизни в профилактике болезней органов пищеварения. Организация медицинской помощи.

Болезни костно-мышечной системы как медико-социальная проблема. Распространенность, динамика, возрастно-половые особенности. Факторы риска, роль здорового образа жизни в профилактике болезней костно-мышечной системы. Организация медицинской помощи.

Раздел 2. Основы медицинской помощи населению: Здравоохранение как система мероприятий по сохранению, укреплению и восстановлению здоровья населения.

Системы и формы здравоохранения (преимущественно государственная, преимущественно страховая, преимущественно частная, формы здравоохранения развивающихся стран). Системы здравоохранения Российской Федерации (государственная, муниципальная, частная).

Основные принципы здравоохранения в Российской Федерации.

Отраслевая структура системы здравоохранения Российской Федерации. Номенклатура учреждений здравоохранения РФ.

Возможные пути решения основных проблем здравоохранения. Основные направления реформирования здравоохранения в соответствии с Концепцией (проектом) развития здравоохранения.

Выявление основных проблем здравоохранения Российской Федерации. Возможные пути решения этих проблем.

Участие сестринского персонала в реформировании здравоохранения.

Социальная защита, понятие. Органы социальной защиты, структура, функции. Социальная помощь, социальная поддержка Виды социальной защиты (пособия, пенсии, услуги, льготы и др.). Пенсионный фонд.

Социальное страхование. Органы социального страхования, структура и функции. Бюджет социального страхования. Фонд социального страхования. Государственный характер социального страхования и социальной защиты населения. Законодательство по социальному страхованию и социальной защите населения. Взаимодействие органов и учреждений здравоохранения с учреждениями социального страхования и социальной защиты.

Медицинское страхование как вид социального страхования, определение, цели. Краткая история развития медицинского страхования в Российской Федерации и за рубежом. Предпосылки введения медицинского страхования в России на современном этапе.

Законодательная база медицинского страхования в РФ.

Виды, принципы медицинского страхования. Организация медицинского страхования: субъекты (прямые, косвенные), их права и обязанности. Взаимодействие на основе договорных отношений. Страховой полис. Обязательное и добровольное медицинское страхование.

Источники финансирования здравоохранения в условиях медицинского страхования. Фонды обязательного медицинского страхования (федеральный, территориальный), их формирование и назначение.

Программа государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи. Программы добровольного медицинского страхования.

Лицензирование и аккредитация как условие деятельности медицинских учреждений в системе медицинского страхования.

Порядок оплаты медицинских услуг в лечебных учреждениях в системе обязательного медицинского страхования.

Организация медицинского страхования в РФ. Основные принципы медицинского страхования в Российской Федерации. Виды медицинского страхования. Модели медицинского страхования в РФ. Субъекты медицинского страхования, их взаимодействие между собой. Права и обязанности субъектов медицинского страхования.

Источники финансирования здравоохранения. Программа государственных гарантий оказания медицинской помощи населению Российской Федерации.

Основные понятия рыночной экономики. Принципы, структура рынка. Место здравоохранения в рыночной экономике. Управление в условиях рыночной экономики

Определение источников финансирования здравоохранения

Понятие «заработная плата». Функции заработной платы. Расчет заработной платы, налогов, отчислений и т.д. Налоговые льготы.

Системы и принципы оплаты труда работников здравоохранения. Структура заработной платы работников здравоохранения.

Раздел 3. Организация лечебно – профилактической помощи населению: Понятие «первичная медико-санитарная помощь (ПМСП)». Система ПМСП, ее цели и задачи. Амбулаторно-поликлинические учреждения – ведущее звено ПМСП. Типы амбулаторно-поликлинических учреждений, их структура и задачи.

Принципы организации амбулаторно-поликлинической помощи. Особенности амбулаторно-поликлинической помощи: Новые организационные формы: институт семейного врача, стационары на дому, дневные стационары, центры амбулаторной хирургии, центры медико-социальной помощи и др. Скорая и неотложная медицинская помощь.

Организация работы персонала в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

Организация работы среднего медицинского персонала в амбулаторно-поликлинических учреждениях различного типа.

Типы стационарных лечебно-профилактических учреждений. Новые организационные формы: хосписы, больницы сестринского ухода.

Организационная структура больницы. Основные задачи городской больницы.

Организация лечебно-диагностического процесса в городской больнице: порядок поступления и выписки пациентов, организация лечебного питания, лечебно-охранительного режима. Организация работы среднего медицинского персонала в приемном отделении, в лечебных, диагностических отделениях. Ведение документации.

Раздел 4. Теоретические основы и методология обеспечения качества в здравоохранении: Основные направления развития здравоохранения РФ, ориентированные на повышение качества и эффективности медицинского обслуживания. Эволюция мировых систем управления качеством. Современные методы и инструменты менеджмента качества. Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг). Международные стандарты по обеспечению качества. Основные требования стандартов системы менеджмента качества.

Управление качеством медицинской помощи и система стандартизации. Стандартизация медицинских технологий как основа обеспечения качества оказания медицинской помощи. Практическое применение системы стандартизации в здравоохранении. Своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата.

Основы медицинской экспертизы в Российской Федерации. Организация клиничко-экспертной работы в медицинской организации. Планирование клиничко-экспертной работы, учет, отчетность. Виды медицинских экспертиз. Технология проведения экспертизы качества медицинской помощи. Документальное оформление результатов ЭКМП.

Раздел 5. Организация контроля в сфере охраны здоровья: Порядок создания и деятельности врачебной комиссии в медицинской организации. Организация деятельности врачебной комиссии в медицинской организации по вопросам качества и безопасности медицинской деятельности.

Обязательное медицинское страхование (ОМС). Сущность ОМС и его принципы. Объекты страхования при ОМС. Составляющие обязательного медицинского страхования для работников. Программы ОМС. Страховые случаи при ОМС. Виды медицинской помощи при ОМС.

Сущность ДМС. Объекты страхования при ДМС. Преимущества добровольного медицинского страхования для работников. Программы ДМС. Страховые случаи при ДМС. Виды медицинской помощи при ДМС. Нестраховые случаи при ДМС.

Контроль в сфере обязательного и добровольного медицинского страхования. Организация контроля объемов, сроков, качества, условий предоставления медицинской помощи: взаимодействие участников системы контроля. Ответственность медицинских организаций в рамках ОМС и ДМС.

Контроль в сфере обращения лекарственных средств. Контроль в сфере обращения медицинских изделий. Особенности законодательства об обращении лекарственных средств. Государственный контроль за обращением лекарственных средств. Порядок лицензирования, приобретения. Особенности перевозки, хранения и уничтожения. Основные нарушения и ответственность за нарушения. Организация в медицинской организации системы обращения лекарственных средств. Законодательство об обращении наркотических и психотропных веществ: особенности и основные нарушения. Лицензирование, порядок приобретения. Часто встречающиеся нарушения, ответственность за нарушения. Создание в медицинской организации системы обращения наркотических и психотропных веществ. Плановые и внеплановые проверки поставок и использования медицинского оборудования. Основные нарушения. Организация работы с недопущением нарушений поставок и обслуживания медицинской техники.

Б1.О.63 Медицина катастроф

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний и практических навыков по применению основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях при возникновении чрезвычайной ситуации мирного и военного времени и формировании очагов массовых санитарных потерь, формировании умений и навыков по организации обеспечения необходимыми ЛС в период катастроф и чрезвычайных ситуаций.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Освоить способы проведения профилактических и противоэпидемиологических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний в очагах чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени среди населения и спасателей, при организации эвакуации населения из опасной зоны и в местах временного размещения эвакуируемых;
2. Изучить оценку возможных медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения и спасателей, принимавших участие в ликвидации последствий чрезвычайной ситуации;
3. Освоить методы диагностики неотложных состояний у населения и спасателей, возникающих при воздействии поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
4. Изучить правила проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в экстремальных условиях эпидемий, в очагах санитарных потерь при техногенных авариях, природных катастрофах, а также при применении оружия массового поражения;
5. Изучить принципы организации труда медицинского персонала в нештатных аварийно-спасательных формированиях и учреждениях службы медицины катастроф, гражданской обороны и специальных формированиях здравоохранения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Медицина катастроф: Характеристика чрезвычайных ситуаций и их региональные особенности. Задачи и организация Российской системы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Функции Гражданской Обороны и Минздрава России по предупреждению и действиям в чрезвычайных ситуациях. Режимы функционирования РСЧС, порядок их введения. Организация мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в медицинском учреждении здравоохранения. Основные элементы организационной структуры РСЧС: руководящие органы. Органы повседневного руководства. силы и средства наблюдения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Роль и значение службы экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях. Определение, задачи и мероприятия службы по режимам деятельности. Принципы организации СЭМП. Элементы организационной структуры СЭМП (руководство, органы управления, силы и средства) на мирное время. Региональные и территориальные центры СЭМП. Учреждения СЭМП мирного времени. Характеристика формирований службы (база создания, назначение, организационно-штатная структура и возможности), создаваемых для чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Роль главного врача лечебно-профилактического учреждения в оснащении и обучении формирований службы.

Классификация катастроф и их краткая характеристика. Возможный характер поражения людей. Особенности медицинской обстановки, возникающей при различных стихийных бедствиях, крупных производственных авариях и ее влияние на деятельность СЭМП. Медико-тактическая обстановка при авариях на АЭС с выбросом радионуклидов и задачи органов здравоохранения в этой обстановке. Краткая характеристика сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ) и характер вызываемых ими поражений людей. Медикотактическая обстановка в очагах поражения СДЯВ и особенности работы СЭМП. Поражающие факторы ядерного взрыва и характер их воздействия на людей и объекты народного хозяйства. Очаг ядерного поражения, его определение и характеристика. Характеристика зон радиоактивного заражения местности. Общая характеристика радиационных поражений. Комбинированные поражения. Характер поражения людей по видам и степени тяжести. Условия, влияющие на организацию медицинской помощи пострадавшему населению. Классификация отравляющих веществ (ОВ). Краткая характеристика поражения людей различными видами ОВ. Зона химического заражения, очагов химического поражения, их характеристика. Влияние условий возникающей обстановки на организацию медицинской помощи пораженным. Бактериологическое (биологическое) оружие, его характеристика. Способы его применения. Зона бактериологического (биологического) заражения и ее характеристика. Очаг бактериологического (биологического) поражения, его характеристика и влияние на организацию медицинского обеспечения населения. Краткая характеристика очага комбинированного поражения. Возможная структура и характер санитарных потерь в очагах поражения.

Основные принципы и способы защиты, мероприятия по защите населения, персонала и больных учреждений Минздрава России. Защитные сооружения и их характеристика, санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к ним. Защита населения, персонала и больных в медицинских учреждениях при авариях на АЭС, химических предприятиях. Организация дозиметрического и химического контроля. Режимы защиты и работы медицинских учреждений в условиях радиоактивного, химического и бактериологического заражения. Медицинские мероприятия по радиационной и химической защите. Работа врача (ЛПУ, ГосСЭН) по проведению мероприятий медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты, порядок их накопления, хранения и выдачи в медицинских (фармацевтических) учреждениях. Медицинские средства индивидуальной защиты, их характеристика и правила пользования ими. Сигналы оповещения и порядок действия по ним населения и персонала медицинских (фармацевтических) учреждений. Сущность эвакуационных мероприятий и способы эвакуации. Организация и планирование эвакуации населения и лечебно-профилактических учреждений. Порядок работы врача отделения ЛПУ по определению категории больных по их эвакуационному предназначению. Особенности эвакуации лабораторий ГосСЭН. Основные мероприятия по повышению устойчивости функционирования медицинских (фармацевтических) учреждений в чрезвычайных ситуациях.

Условия деятельности службы экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Понятие о системе лечебно-эвакуационного обеспечения принятой СЭМП, ее составные элементы. Требования, предъявляемые к организации оказания медицинской помощи и лечению раненых (пораженных). Этап медицинской эвакуации, определение, принципы развертывания. Виды медицинской помощи.

оказываемой в мирное и военное время. их предназначение. место оказания. привлекаемые силы и средства. оптимальные сроки оказания различных видов помощи. Критерии своевременности и качества оказания медицинской помощи. Объем медицинской помощи. определение, зависимость объема медицинской помощи от складывающейся обстановки. Медицинская сортировка. определение, предназначение. виды. требования. предъявляемые к медицинской сортировке. основные принципы организации медицинской сортировки. оформление документации результатов медицинской сортировки. Медицинская эвакуация. определение. сущность; понятие о пути медицинской эвакуации. эвакуационном направлении. Основные цели. принципы. способы медицинской эвакуации и требования. предъявляемые к ней. Подготовка пораженных к эвакуации. сроки не транспортабельности пораженных на различных видах транспорта.

Организация первой, доврачебной и первой врачебной помощи в чрезвычайных ситуациях мирного времени и привлекаемые силы и средства. Роль врача медицинского учреждения в организации данных видов медицинской помощи. Организация квалифицированной и специализированной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях мирного времени и привлекаемые силы и средства. Организация медицинской сортировки и эвакуации. Организация лечебно-профилактического обеспечения населения в местах временного размещения. Организация основных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий. Организация ввода сил и средств МСГО в очаг поражения. Предназначение и место оказания первой помощи. привлекаемые силы и средства. перечень мероприятий и оптимальные сроки ее оказания. Организация оказания первой медицинской помощи в очаге поражения; роль медицинского учреждения в организации ее оказания на объекте. Предназначение и место оказания первой врачебной помощи и привлекаемые силы и средства МСГО для ее оказания. Порядок выдвижения сил и средств медицинской службы к очагу поражения. Варианты развертывания этапа медицинской эвакуации (ОПМ) в зависимости от очага поражения. Организация работы этапа медицинской эвакуации (ОПМ) по приему. медицинской сортировке пораженных. оказание помощи нуждающимся в ней; мероприятия первой врачебной помощи и сроки ее оказания. подготовка пораженных и организация их эвакуации на последующий этап медицинской эвакуации. Организация взаимодействия формирований медицинской службы с другими службами в ходе ликвидации очага поражения. Определение. предназначение. место оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи. Привлекаемые силы и средства для их оказания. Предназначение. развертывание и организация работы больничной базы. Предназначение, состав, развертывание и организация работы головной. многопрофильной и профилированной больниц. Принципы использования бригад специализированной медицинской помощи. Основы управления учреждениями больничной базы. Организация оказания медицинской помощи легко раненым (легкопораженным).

Учреждения министерств и ведомств. привлекаемые к работе в сети наблюдения и лабораторного контроля. Задачи учреждений сети наблюдения и лабораторного контроля и их роль в предупреждении неблагоприятных последствий катастроф. Роль и место центров Госсанэпиднадзора в сети наблюдения и лабораторного контроля за объектами окружающей среды в мирное время. Порядок забора проб. их доставки в лабораторию ЦГСЭН. анализ и экспертное заключение результатов исследований. Порядок представления результатов и осуществление контроля за выполнением принятых решений.

Характер и содержание противоэпидемических мероприятий, проводимых в мирное время при угрозе возникновения инфекционных заболеваний. Мероприятия, проводимые при угрозе применения, при применении и ликвидации последствий применения противником бактериологических средств. Понятие о карантине и обсервации. Организация бактериологической экспертизы и индикация возбудителей инфекционных заболеваний. Организация активного выявления инфекционных больных и проведения неспецифической и специфической профилактики, порядок расчета сил и средств, необходимых для проведения этих мероприятий. Организация медицинского контроля за качеством обезза-

раживания сооружений, зданий, продуктов питания и воды. Дезинфекционные мероприятия. Организация и проведение гигиенического воспитания населения.

Раздел 2. Военная и экстремальная медицина: Понятие о военной медицине, ее содержание и задачи. Организация и тактика медицинской службы, как научная дисциплина, ее становление, развитие и содержание. Основные этапы развития организационных форм медицинского обеспечения Вооруженных Сил России. Современная концепция медицины катастроф и ее взаимосвязь с военной медициной. Предмет и задачи экстремальной медицины. Организационные основы медицинского обеспечения войск и населения в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

Задачи медицинской службы Вооруженных Сил РФ в военное время и способы их выполнения. Условия деятельности медицинской службы в современной войне и их влияние на организацию медицинского обеспечения боевых действий войск. Организационная структура медицинской службы Вооруженных Сил РФ. Медицинские подразделения, части и учреждения. Категории личного состава медицинской службы.

Определение и классификация общих и санитарных потерь. Величина и структура санитарных потерь. Факторы, оказывающие влияние на размеры и структуру санитарных потерь. Влияние величины и структуры санитарных потерь на организацию медицинского обеспечения войск.

Определение понятия, сущность современной системы этапного лечения с эвакуацией по назначению, ее основополагающие принципы. Виды и объем медицинской помощи. Понятие об этапе медицинской эвакуации, его задачи, принципиальная схема развертывания. Требования, предъявляемые к месту развертывания.

Определение понятия «медицинская сортировка», ее задачи и назначение. Организация медицинской сортировки раненых и больных в медицинской роте (медицинском пункте). Определение понятия «медицинская эвакуация», ее цели и назначение. Современные санитарно-транспортные средства, используемые для эвакуации раненых и больных. Организационные аспекты лечения легкораненых и больных в современных условиях. Организация военно-врачебной экспертизы. Особенности организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий при ликвидации последствий применения вероятным противником средств массового поражения.

Значение и место санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в общей системе медицинского обеспечения войск. Определение понятия и содержание санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, проводимых в войсках. Оценка санитарно-эпидемиологического состояния войск и районов их действия, ее значение для организации санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в войсках. Силы и средства, привлекаемые для проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в войсках.

Понятие о защите войск и объектов от радиационного, химического и биологического поражения. Содержание мероприятий медицинской службы по защите личного состава от радиационного, химического и биологического поражения, проводимых до и после применения оружия массового поражения. Защита частей и подразделений медицинской службы.

Понятие о медицинской разведке, ее задачи и виды. Организация медицинской разведки в части, соединении. Порядок оформления ее результатов.

Определение понятия и основные принципы управления медицинской службой, его содержание. Требования, предъявляемые к управлению. Методы работы начальника медицинской службы по организации медицинского обеспечения. Документы по управлению медицинской службой. Управление медицинской службой в ходе боевых действий. Порядок поддержания связи с подчиненными, штабом и старшим медицинским начальником.

Понятие о чрезвычайной ситуации. Задачи военной медицины в общегосударственной системе ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в мирное время. Осо-

бенности проведения лечебно-эвакуационных мероприятий при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Предназначение и структура медицинских формирований Министерства обороны РФ (врачебно-сестринских бригад, МОСН, ПРОК, бригад специализированной медицинской помощи) и принципы их использования. Задачи, структура, развертывание и организация (МОСН). Особенности работы МОСН в строгом противоэпидемическом режиме.

Раздел 3. Военная токсикология и медицинская защита: Предмет и задачи токсикологии отравляющих и сильнодействующих ядовитых веществ. Понятие о ядах, СДЯВ, отравляющих веществах, химическом оружии. Краткая характеристика развития химического оружия. Классификация химических веществ, оценка их опасности для человека. Общая характеристика поражающего действия отравляющих веществ. Принципы применения химического оружия. Понятие о химических очагах. Медико-тактическая классификация очагов поражения отравляющими и сильнодействующими ядовитыми веществами. Краткая характеристика различных типов очагов.

Физические и химические свойства ФОС. Их токсичность при различных путях воздействия на организм. Превращения в организме. Механизм действия ФОС, патогенез, клиническая картина при различной тяжести поражения. Осложнения и последствия поражения. Патологоанатомические изменения. Принципы антидотной терапии. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Объем первой медицинской помощи в очаге поражения и на этапах медицинской эвакуации. Профилактика поражений. Медицинская сортировка и эвакуационная характеристика пораженных ФОС.

Физико-химические и токсические свойства ипритов, люизита, фенола и его производных и др. Механизм токсического действия и патогенез интоксикации. Клиника поражения и особенности ее проявления при различных путях поступления в организм. Дифференциальная диагностика поражений. Антидотная и симптоматическая терапия. Содержание и организация оказания медицинской помощи пораженным в очаге и на этапах медицинской эвакуации.

Физико-химические и токсические свойства синильной кислоты, цианидов, оксида углерода, нитробензола, сероводорода, акрилонитрила, динитроортокрезола и др. механизм действия и патогенез интоксикации. Клиника поражений. Антидотная и симптоматическая терапия. Содержание и организация оказания медицинской помощи пораженным в очаге и на этапах медицинской эвакуации.

Физико-химические свойства фосгена и дифосгена, хлора, хлорпикрина, азотной кислоты и ее окислов, треххлористого фосфора, пятифтористой серы, изоцианатов, аммиака, гидразина и др. механизм действия и патогенез интоксикации. Клиника поражения. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Содержание и организация оказания медицинской помощи пораженным в очаге и на этапах медицинской эвакуации.

Физико-химические и токсические свойства хлорацетофенона, адамситы, си-эс, си-эйч и др. Клиника поражения. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Содержание и организация оказания медицинской помощи пораженным в очаге и на этапах медицинской эвакуации.

Физико-химические и токсические свойства Би-Зет, диэтиламина лизергиновой кислоты и др. механизм действия и патогенез интоксикации. Клиника поражений. Антидотная и симптоматическая терапия. Содержание и организация оказания медицинской помощи пораженным в очаге и на этапах медицинской эвакуации.

Физико-химические и токсические свойства метилового спирта, этиленгликоля, дихлорэтана, трихлорэтилена и др. Бензин, керосин, смазочные масла и продукты их термического разложения. Механизм токсического действия и патогенез интоксикации. Клиника поражений. Первая помощь и основные принципы лечения.

Физико-химические и токсические свойства диоксина, бромметила, хлорметила, йодметила, этиленоксида, диметилсульфата и др. Механизм токсического действия и па-

тогенез интоксикации. Клиника поражений. Первая медицинская помощь и основные принципы лечения.

Характеристика поражающих факторов ядерного взрыва. Влияние ионизирующих излучений на организм. Медико-тактическая характеристика очагов поражения ядерным оружием. Особенности организации и проведения лечебно-профилактических мероприятий в зонах радиоактивного заражения.

Общая характеристика средств защиты. Индивидуальные средства защиты, их классификация по назначению и принципу защитного действия. Общевойсковой фильтрующий противогаз. Принцип его действия. Физиолого-гигиеническая оценка фильтрующего противогаза. Противопоказания к использованию фильтрующим противогазом. Шлем для раненых в голову, правила пользования им. Изолирующие противогазы, их назначение, классификация, принцип действия, устройство, правила пользования ими, физиологическая характеристика. Средства защиты кожи: их назначение, классификация. Режим работы в защитной одежде. Роль тренировки в пользовании индивидуальными средствами защиты. Медицинский контроль за тренировками. Коллективные средства защиты. Их классификация по назначению, способу обеспечения воздухом. Санитарно-гигиенические требования к различным типам убежищ. Задачи и содержание мероприятий медицинской службы по защите войск от химического и ядерного оружия.

Цели, задачи, порядок проведения химического контроля. Методы индикации ОВ и СДЯВ. Технические средства химической разведки, индикации ядовитых веществ, их назначение, устройство. Правило работы. Практическое определение ОВ и СДЯВ в воздухе, в воде и продовольствии с помощью МПХР (ПХР-МВ). Техника безопасности при работе с ядами в токсикологической лаборатории. Методика оценки химической обстановки.

Индивидуальные средства медицинской защиты, назначение и порядок использования. Медицинские средства (комплектно-табельное имущество), предназначенные для лечения пораженных ОВ, СДЯВ и ионизирующими излучениями. Порядок их использования при чрезвычайных ситуациях мирного времени.

Определение понятия специальной обработки, ее назначение. Виды специальной обработки. Понятие о дегазации и дезактивации, о методах и способах их проведения. Вещества и растворы, применяемые для дегазации и дезактивации. Технические средства проведения санитарной обработки, а также дегазации и дезактивации вооружения, боевой техники и медико-санитарного имущества. Организация специальной обработки в войсках и на этапах медицинской эвакуации.

Б1.О.64 Нутрициология и диетология

1.Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний по вопросам нутрициологии и диетологии, формировании навыков выбора и назначения применения биологических активных добавок и товаров лечебного питания, составления программы питания в целях сохранения и укрепления здоровья населения.

Задачи дисциплины (модуля):

1. ознакомиться с общими вопросами организации службы лечебного питания в стране
2. ознакомиться с основами рационального и индивидуально сбалансированного питания
3. изучить основные принципы лечебного и диетического питания в комплексной терапии больных, страдающих различными заболеваниями
4. изучить номенклатуру основных лечебных диет, их санитарно-гигиеническую оценку
5. изучить основы применения биологических активных добавок и товаров для лечебного питания

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Актуальные вопросы питания населения: Методология и нормативная база оценки и коррекции пищевого статуса различных групп населения. Национальная программа управления качеством пищевой продукции (маркировка, технические регламенты).

Термины и понятия, используемые в диетологии и нутрициологии.

Современная классификация пищевых веществ-нутриентов. Микроэлементология. Витамины – ортомолекулярная медицина Биологическая ценность питания. Продукты функционального питания в репродуктологии. Пирамида здорового питания.

Качество и безопасность продуктов питания. Технические регламенты (ТР) Таможенного союза (ТС) «Безопасность питания». Экологическая безопасность питьевой воды. Мифы и реальность о: ГМО, о пищевых Е -добавках и транс -жирах. Жиры, входящие в состав пищи – польза и риски развития заболевания. Фальсифицированные продукты.

Раздел 2. Диетологическая медицина: Структура организации питания в ЛПУ. Особенности организации лечебного питания в различных учреждениях. Требования к устройству пищеблоков. Требования к хранению, обработке пищевых продуктов, транспортировке и раздаче готовой пищи. Санитарный режим пищеблока. Классификация и анализ пищевых отравлений. Пищевые отравления микробной этиологии, их профилактика. Пищевые отравления немикробной природы, их профилактика. Расследование случаев пищевых отравлений.

Лечебное питание, используемое как лечебный фактор. Лечебное питание, используемое с профилактической целью предупреждения обострения хронического заболевания. Значение и место лечебного питания в комплексной терапии. Принципы лечебного питания. Диетическое (лечебное) питание.

Питание больных с сердечно - сосудистыми заболеваниями, остеопорозом, обменными нарушениями и др.

Питание беременных женщин и лиц пожилого возраста.

Методы коррекции избыточного веса. Контроль результатов коррекции.

Диетотерапия при функциональных расстройствах ЖКТ. Основные симптомы, диетотерапия при заболеваниях пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Значение состояния микробно-тканевого комплекса кишечника в развитии дисбиоза. Немедикаментозная коррекция. Перспективы применения микробиологической терапии.

Диетотерапия при остром гломерулонефрите, хроническом гломерулонефрите, хронический пиелонефрит, симптомы. Диетотерапия при хроническом пиелонефрите. Острая и хроническая почечная недостаточность, причины, симптомы. Диетотерапия при острой почечной недостаточности, хронической почечной недостаточности питания. Диетотерапия при воспалительных заболеваниях мочевыводящих путей, мочекаменной болезни, уратурии, оксалурии, фосфатурии.

Питание в период предоперационной подготовки больных. Особенности питания в послеоперационном периоде. Особенности питания с учетом вида травмы и течения раневого процесса. Обоснование лечебного питания при ожоговой болезни.

Лечебные и профилактические диеты в пожилом и старческом возрасте. Питание во время беременности. Диетотерапия при острых инфекционных заболеваниях, не связанных с патологией органов пищеварения. Диетотерапия при пищевой аллергии. Питание при кожных заболеваниях. Диетотерапия при железодефицитной анемии и других видах анемий. Питание при фенилкетонурии, гистидинемии, гемоцистинурии, лейцинозе гипои алактазии, фруктоземии, сахаридазной недостаточности, ферментопатиях, связанных с патологией кишечника. Питание при радиационном воздействии. Питание при онкологических заболеваниях.

Гигиена питания как наука и область практической деятельности. Основные этапы и пути развития гигиены питания. Воспитание гигиены питания у населения.

Организационные и правовые основы государственного надзора в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Госсанэпиднадзор за выпуском новых пищевых продуктов, пищевых добавок, БАДов, материалов и изделий, контактирующих с пищевыми продуктами.

Теории и концепции питания человека. Рациональное питание отдельных групп населения.

Лечебно-профилактическое питание.

Лечебное питание, используемое с профилактической целью предупреждения обострения хронического заболевания. Лечебно-профилактическое питание, используемое на промышленных предприятиях. Принципы лечебно-профилактического питания. Перечень производств, профессий и должностей, требующих лечебно-профилактического питания. Рационы лечебно-профилактического питания. Понятие об альтернативной медицине, методы терапии. Общая характеристика модных методов питания.

Раздел 3. Основы нутрициологии: Концепция терапевтического биопитания. Пирамида здорового питания. Основы обеспечения организма эссенциальными нутрицевтиками. Новый взгляд - клиническое проявление микроэлементозов.

Минорные компоненты пищи. Аминокислоты. Незаменимые жирные кислоты. Жиры для энергии и снижения веса. Биофлавоноиды и др. Рекомендации по использованию нутрицевтиков.

Питательные вещества с уникальными свойствами. Понятие о суперпродуктах (superfood). Фитоэстрогены. Вторичные растительные компоненты – клетчатка, ее разновидности.

Роль питания в детоксикации организма. Современное представление о роли питания в эндозекологической реабилитации. Физиология детоксикации. Понятие об эндозекологии.

Функциональное питание в поддержании внутренней среды. Продукты питания с антипаразитарными свойствами.

Воспитание культуры питания. Нейтрализация экологической беспечности и повышение гигиенической грамотности населения по вопросам питания.

Диетотерапия при различных заболеваниях, различных возрастных групп.

Б1.О.65 Административно-правовые основы деятельности медицинской организации

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении теоретических знаний в области законодательства в сфере здравоохранения, формирование полного, целостного и детального представления о правовом статусе лиц – участников отношений в сфере здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля):

1. сформировать знания и умения, касающиеся нормативно-правовых аспектов регулирования медицинской деятельности.

2. ознакомить обучающихся с ключевыми вопросами правового регулирования деятельности медицинских организаций, проблемами реализации законодательства на уровне медицинской организации;

3. сформировать знания по нормативно-правовому регулированию отрасли здравоохранения, деятельности медицинской организации, позволяющий аргументированно принимать правомерные решения при организации и осуществлении профессиональной медицинской деятельности на уровне медицинской организации, ее структурных подразделений в современных условиях, получить новые идеи по развитию медицинской организации;

4. сформировать навыки работы с нормативно-методической литературой, кодексами и комментариями к ним, подзаконными нормативными актами, регулирующими правоотношения в сфере охраны здоровья.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Актуальные юридические аспекты регулирования правоотношений в сфере здравоохранения РФ: Правовые вопросы организации контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Юридические основы обеспечения прав пациента на качественную и доступную медицинскую помощь. Гражданско-правовая ответственность медицинских организаций; основания освобождения от гражданско-правовой ответственности. Медико-правовые споры и конфликты. Современные требования к оформлению медико-правовых документов.

Раздел 2. Риски организации работы медицинских организаций в системе медицинского страхования: Правовое регулирование взаимодействия субъектов и участников системы ОМС. Ответственность медицинских организаций в рамках ОМС. Защита интересов медицинской организации. Управление финансовыми рисками медицинских организаций в системе ОМС. Договорная и внедоговорная ответственность за нарушение качества оказанных медицинских услуг при ДМС.

Раздел 3. Актуальные юридические аспекты экспертной деятельности, трудовых взаимоотношений в здравоохранении и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия: Правовые риски экспертной деятельности (экспертиза временной нетрудоспособности, медико-социальная экспертиза). Правовые риски административной ответственности работника и работодателя в здравоохранении. Правовые риски медицинских организаций при обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Понятие административного правонарушения и административной ответственности. Административное наказание. Административная ответственность за необеспечение прав граждан на охрану здоровья. Административная ответственность за нарушения законодательства в сфере оказания платных медицинских услуг.

Б1.В.01 Госпитальная хирургия

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний и практических умений и навыков по диагностике основных хирургических заболеваний и синдромов у взрослого населения и детей для использования их в дифференцированном анализе реальной клинической ситуации, по хирургической тактике и методам лечения основных хирургических заболеваний.

Задачи дисциплины (модуля):

1. освоить методы диагностики, дифференциальной диагностики и основные методы лечения наиболее типичных, классических отдельных нозологических форм хирургических заболеваний;

2. приобрести навыки диагностики неотложных заболеваний и состояний в хирургии, а также оказания первой помощи при хирургической патологии;

3. освоить способы профилактики послеоперационных осложнений и вопросы реабилитации пациентов в послеоперационном периоде.

4. изучить нетипичные клинические проявления заболеваний (симптомы и синдромы, их сочетания, возможные при различных вариантах течения заболевания).
5. изучить показания и противопоказания к хирургическим вмешательствам.
6. освоить порядок составления плана проведения хирургического вмешательства, его основные этапы.
7. изучить принципы ведения послеоперационного периода.
8. изучить типичные осложнения хирургических вмешательств, инструментальных методов диагностики.
9. изучить методы профилактики осложнений и рецидивов у пациента, принципы их выбора.
10. освоить методы реабилитации пациента, принципы их выбора.
11. научить строить прогноз заболеваний, риск развития осложнений, угрожающих жизни пациента.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Торакальная хирургия: Врачебная этика и деонтология. МКБ. Ведение медицинской документации. Правовые аспекты хирургического вмешательства.

Полное физикальное обследование хирургического больного. Сбор анамнеза.

Заболевания и повреждения пищевода. Анатомо-физиологические сведения о пищеводе. Классификация и методы диагностики заболеваний пищевода. Эзофагоспазм и ахалазия. Определение. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Принципы лечения. Кардиодилатация. Техника. Показания к хирургическому лечению, принципы операции. Дивертикулы пищевода. Классификация. Клиника, диагностика, лечение.

Химические ожоги и рубцовые сужения пищевода. Патогенез. Клиника острого периода. Первая помощь и принципы лечения в остром периоде. Клиника рубцового сужения пищевода, локализация и формы сужения. Диагностика. Лечение бужированием, методы бужирования, показания к ним. Хирургическое лечение.

Перфорация шейного, грудного отделов пищевода. Клиника, диагностика, рентгенологическое исследование. Хирургическая тактика в зависимости от сроков и уровня перфорации, наличия осложнений. Показания к созданию искусственного пищевода - виды пластики. Типы пластического замещения пищевода. Одномоментные и многоэтапные операции.

Бронхоэктазия. Этиология, патогенез, патоморфология. Клиническая картина. Роль специальных методов исследования - бронхоскопия, бронхография, ангиография, их техника. Нарушение функции внешнего дыхания. Наиболее частые варианты поражения. Показания к операции. Предоперационная подготовка - пастуральный дренаж, лечебная физкультура, лечебные бронхоскопии, общеукрепляющая терапия. Виды оперативных вмешательств - пульмонэктомия, лоббилобэктомия, сегментарная резекция. Тактика при обширных двусторонних бронхоэктазиях. Осложнения: ателектаз, коллапс легкого, бронхиальные свищи, эмпиема плевры.

Острая эмпиема плевры. Определение. Классификация. Пути проникновения инфекции в плевральную полость. Клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Показания к дренированию плевральной полости (подводный дренаж, постоянная аспирация). Хроническая эмпиема плевры. Определение. Причины перехода острой эмпиемы в хроническую. Клиника, диагностика, лечение. Открытые, закрытые, открыто-закрытые методы лечения. Пиопневмоторакс. Причины, формы. Клиника. Диагностика и тактика хирурга при пиопневмотораксе. Недостаточность культи бронха, бронхиальный свищ. Клиника осложнений, диагностика, лечение. Легочное и внутриплевральное кровотечение. Классификация, диагностика. Лечебная тактика. Флегмона грудной стенки, клиника, диагностика, лечение.

Бактериальная деструкция легких. Осложненные формы, сопровождающиеся острой дыхательной недостаточностью, - абсцессы легкого, пиоторакс, пиопневмоторакс. Клиническая картина. Рентгенодиагностика. Пункция, дренирование плевральной полости

- показания, техника. Виды дренирования - с пассивной и активной аспирацией. Сроки дренирования. Показания к радикальному оперативному вмешательству при гнойных плевритах, принципы оперативных вмешательств. Хирургическая тактика в зависимости от возраста и формы поражения.

Травма грудной клетки без осложнений, осложненная переломом ребра, пневмотораксом, гемотораксом. Травматическая асфиксия. Ушиб легкого. Клиника, диагностика, рентгенодиагностика. Неотложная терапия. Принципы лечения. Ранения грудной клетки (проникающие и непроникающие). Открытый и клапанный пневмоторакс. Хирургическая тактика при проникающих ранениях грудной клетки. Инородные тела легких, осложнения. Клиника, рентгенодиагностика. Показания к хирургическому лечению.

Раздел 2. Абдоминальная хирургия: Осложнения язвенной болезни. Показания к операции при язвенной болезни по Е. Л. Березову. Предоперационная подготовка. Ведение послеоперационного периода. Симптоматические язвы. Гормональные язвы. Гиперпаратиреоз и синдром Золлингера–Эллисона. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика, лечение. Перфоративная язва. Анализ клинической картины. Диагностика. Дифференциальная диагностика в период резких болей, кажущегося улучшения и прогрессирования перитонита. Атипичные перфорации. Особенности диагностики и тактики хирурга при прикрытой перфорации язвы. Метод Тейлора. Способы операций. Гастродуоденальные кровотечения. Причины кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Клиника, диагностика. Дифференциальная диагностика кровотечений. Тактика хирурга, методика консервативной терапии, показания к хирургическому лечению. Основные принципы диагностики болезней оперированного желудка. Классификация, причины, клинические проявления, методы диагностики болезней оперированного желудка. Методы консервативной терапии. Клиника, диагностика и выбор метода хирургического лечения при пептических язвах, демпинг-синдроме, синдроме приводящей петли, непроходимости анастомозов.

Заболевания желчевыводящих путей и печени. Хирургическая анатомия. Методы исследования больных с заболеваниями печени, желчного пузыря и желчных протоков. Желчнокаменная болезнь. Патогенез камнеобразования. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Показания и методы операций. Холедохолитиаз, рубцовые стриктуры, холангиты, опухоли. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз обтурационной желтухи. Особенности операции у желтушных больных, предоперационная подготовка. Лечение. Постхолецистэктомический синдром. Понятие об истинном и ложном постхолецистэктомическом синдроме. Диагностика, принципы консервативного лечения. Методы интраоперационной диагностики. Повторные операции на желчных путях. Ошибки и опасности в хирургии желчных путей. Бактериальные и паразитарные абсцессы печени. Этиопатогенез, клиника, диагностика и лечение. Эхинококкоз печени. Гидатидозная и альвеолярная формы эхинококкоза. Эндемические районы РФ. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Хирургическая тактика. Методы хирургического лечения.

Синдром портальной гипертензии. Классификация. Гиперспленизм. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению портальной гипертензии. Принципы хирургического лечения. Кровотечение из расширенных вен пищевода и кардии. Консервативное лечение. Применение зонда Блекмора. Методы хирургического лечения (операция Таннера, прямые и непрямые портокавальные анастомозы). Болезнь Бадда–Киари.

Заболевания селезенки. Анатомио-физиологические сведения о селезенке. Классификация заболеваний. Заболевания селезенки, обуславливающие нарушение кровотока. Показания к спленэктомии.

Заболевания поджелудочной железы. Анатомио-физиологические сведения о поджелудочной железе. Классификация заболеваний. Определение. Классификация панкреатитов. Острый панкреатит. Современное представление об этиологии и патогенезе. Пато-

логическая анатомия. Клиника, осложнения. Дифференциальный диагноз. Лечение. Показания к хирургическому вмешательству. Хронический панкреатит. Классификация форм хронического панкреатита. Этиология и патогенез. Клиника, диагностика и дифференциальная диагностика. Специальные методы диагностики. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Методы хирургического лечения. Опухоли поджелудочной железы. Гормонально-активные опухоли поджелудочной железы. Клиника, диагностика, лечение.

Раздел 3. Эндокринная хирургия: Хирургическое лечение заболеваний инсулярного аппарата поджелудочной железы. Сахарный диабет. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы исследования. Поражение внутренних органов и сосудов. Осложнения. Сахарный диабет и хирургические заболевания. Предоперационная подготовка. Выбор обезболивания. Особенности ведения послеоперационного периода. Осложнения, их лечение. Отдаленные результаты лечения. Инсулома. Клиника. Методы исследования. Оперативное лечение. Ведение послеоперационного периода. Результаты лечения.

Ульцерогенная аденома. Этиология. Патогенез. Клиника синдрома Золлингера - Эллисона. Диагностика. Лечение. Ведение послеоперационного периода. Отдаленные результаты. Хирургическое лечение заболеваний надпочечников. Опухоль мозгового слоя надпочечников. Морфология. Клиника. Диагностика. Предоперационная подготовка. Оперативное лечение. Ведение операционного и послеоперационного периодов. Результаты лечения. Опухоли коркового слоя надпочечников. Морфология коркового слоя. Гормоны коры и их биологическое действие. Клиника гормонально-активных опухолей. Комплекс диагностических методов. Особенности ведения предоперационного и операционного периодов. Оперативное лечение. Гормонотерапия в послеоперационном периоде. Результаты лечения.

Заболевания щитовидной железы. Анатомо-физиологические сведения о щитовидной железе. Классификация О. В. Николаева. Диагностика заболеваний щитовидной железы. Эндемический зоб. Определение, патанатомия. Этиопатогенез. Признаки зобной эндемии. Клиника, диагностика. Лечение. Показания к операции. Профилактика. Спорадический зоб. Определение. Классификация, формы. Клиника, диагностика. Лечение. Тиреотоксикоз. Определение, патогенез. Классификация по степени тяжести и стадиям развития. Клиника. Дифференциальный диагноз. Показания к различным видам лечения. Показания и противопоказания к операции. Предоперационная подготовка в зависимости от стадии тиреотоксикоза. Методы операций. Осложнения во время и после операции, клиника осложнений, их лечение и профилактика. Тиреоидиты и струмиты. Определение. Этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Консервативное и хирургическое лечение.

Хирургическое лечение заболеваний паращитовидных желез. Гиперпаратиреоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Оперативное лечение. Ведение послеоперационного периода. Отдаленные результаты лечения.

Раздел 4. Сердечно-сосудистая хирургия: Заболевания сердца. Анатомо-физиологические данные. Классификация. Методы обследования. Врожденные пороки сердца. Классификация. Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Показания к операции. Методы хирургического лечения. Приобретенные пороки сердца. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы операции.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС). Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, показания к хирургическому лечению. Способы реваскуляризации миокарда. Постинфарктная аневризма сердца. Классификация постинфарктных аневризм сердца. Клиника, диагностика. Показания и противопоказания к операции. Принципы хирургического лечения. Перикардит. Классификация, этиология, клиника, диагностика, лечение различных форм перикардита. Нарушения ритма сердца. Классификация, причины,

патогенез, клиника, диагностика. Показания к хирургическому лечению. Способы электрокардиостимуляции.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС). Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, показания к хирургическому лечению. Способы реваскуляризации миокарда. Постинфарктная аневризма сердца. Классификация постинфарктных аневризм сердца. Клиника, диагностика. Показания и противопоказания к операции. Принципы хирургического лечения. Перикардит. Классификация, этиология, клиника, диагностика, лечение различных форм перикардита. Нарушения ритма сердца. Классификация, причины, патогенез, клиника, диагностика. Показания к хирургическому лечению. Способы электрокардиостимуляции.

Заболевания артерий. Атеросклеротические поражения артерий. Определение. Этиопатогенез. Патологическая анатомия. Клиника различных форм. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Методы операций. Профилактика заболевания. Трудоустройство больных. Облитерирующий эндартериит. Определение. Этиопатогенез. Клиника, стадии заболевания. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы консервативного лечения. Хирургическое лечение. Болезнь Рейно. Этиология, клиника, стадии, диагностика. Консервативное и хирургическое лечение.

Тромбозы и эмболии. Этиология тромбозов и эмболий. Клиника острого тромбоза и эмболии, клинические стадии. Методы диагностики. Консервативные методы лечения. Методы хирургического лечения. Эмболия легочной артерии. Предрасполагающие факторы, клинические формы, методы диагностики. Консервативное лечение. Показания и противопоказания к хирургическому лечению, методы хирургического лечения. Эндоваскулярные операции. Профилактика эмболии легочной артерии.

Заболевания вен нижних конечностей. Классификация. Пороки развития (болезнь Паркс–Вебера–Рубашова, Клиппеля–Треноне. Клиника, диагностика, лечение. Тромбофлебиты нижних конечностей. Определение. Классификация. Этиология, патогенез. Клиника тромбофлебита поверхностных и глубоких вен. Диагноз. Дифференциальная диагностика. Лечение. Хирургическое лечение, показания и противопоказания к нему. Методы операций. Профилактика тромбофлебитов. Илеофemorальный тромбоз. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Показания к различным методам лечения. Лечение. Профилактика флеботромбоза.

Посттромбофлебитический (постфлебитический) синдром. Определение понятия. Классификация. Патогенез. Клиника различных форм постфлебитического синдрома. Диагностика, дифференциальная диагностика. Значение определения проходимости и состояния клапанного аппарата глубоких вен для диагностики и выбора метода лечения постфлебитического синдрома. Консервативное лечение. Лечение трофических язв. Показания к оперативному лечению и выбор способа операции.

Признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм в хирургической практике.

Раздел 5. Проктология: Анатомо-физиологические сведения о прямой кишке. Классификация заболеваний. Методика обследования больных с заболеваниями прямой кишки. Врожденные пороки развития. Клиника, диагностика, лечение. Геморрой. Определение понятия. Классификация. Этиология. Патогенез. Расширение геморроидальных вен как симптом цирроза печени, опухолей органов малого таза и других заболеваний. Вторичный геморрой. Клиника геморроя и его осложнений. Консервативное лечение, оперативное лечение геморроя, выбор метода лечения. Предоперационная подготовка, ведение послеоперационного периода. Трещина прямой кишки. Причины возникновения. Клиника, диагностика, лечение. Полипы прямой кишки и полипоз. Клиника, диагностика, лечение.

Рак прямой кишки. Заболеваемость. Факторы, способствующие развитию заболевания. Классификация (по анатомическим формам роста и гистологическому строению, локализации, стадии процесса). Клиника заболевания в зависимости от анатомической формы и локализации. Диагностическая ценность различных методов исследования (пальцевого исследования, ректороманоскопии, ирригоскопии, биопсии, УЗИ). Причины запущенности заболевания. Дифференциальная диагностика. Методы операции. Показания к сфинктеросохраняющим и комбинированным операциям при раке прямой кишки, паллиативные операции. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных раком прямой кишки. Лучевая терапия и химиотерапия. Отдаленные результаты лечения.

Раздел 6. Детская хирургия: Особенности детской хирургии. Острый аппендицит и его осложнения у детей. Приобретенная кишечная непроходимость.

Пороки развития тонкого и толстого отделов кишечника. Врожденная кишечная непроходимость: острая, хроническая, рецидивирующая. Болезнь Гиршпрунга. Аноректальные пороки.

Синдром дыхательных расстройств при заболеваниях и пороках развития органов грудной полости. Острая деструктивная пневмония, кисты легкого, диафрагмальные грыжи.

Травмы органов брюшной полости. Термические поражения. Ожоговый шок, токсемия, септикопиемия. Хирургическое лечение ожогов. Химическая травма пищевода и желудка.

Семиотика онкологических заболеваний у детей.

Раздел 7. Неотложные заболевания в хирургии: Острый живот. Понятие проблемы острого живота. Особенности догоспитальной и госпитальной диагностики. Причины острого живота. Хирургическая тактика.

Синдром непроходимости желудочно-кишечного тракта. Причины непроходимости желудочно-кишечного тракта в зависимости от уровня и характера поражения. Дифференциальная диагностика. Хирургическая тактика и особенности консервативной терапии в зависимости от уровня и характера поражения. Особенности тактика при ущемленных грыжах.

Хирургические осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Дифференциальная диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки. Особенности диагностики злокачественного и доброкачественного поражения желудка. Болезни оперированного желудка.

Раздел 8. Важнейшие синдромы в хирургии: Синдром желудочно-кишечного кровотечения. Причины. Дифференциальная диагностика. Хирургическая тактика.

Синдром желтухи. Понятие видов желтухи. Дифференциальная диагностика желтухи. Лечение механической желтухи доброкачественного и злокачественного генеза.

Системная воспалительная реакция и сепсис. Современное представление о сепсисе. Диагностика и методы лечения сепсиса.

Синдром неадекватного послеоперационного периода. Послеоперационные осложнения со стороны операционной раны. Осложнения со стороны основных органов и систем. Диагностика и профилактика.

Политравма. Организация медицинской помощи при политравме на догоспитальном и госпитальном этапе. Диагностика и коррекция основных патологических синдромов. Транспортная иммобилизация

Б1.В.02 Госпитальная терапия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в освоении обучающимися технологий, средств и методов, необходимых во врачебной деятельности и направленных на сохране-

ние и улучшения здоровья населения путем обеспечения надлежащего качества оказания медицинской помощи.

Задачи дисциплины (модуля):

1. приобретение знаний дифференциально-диагностического подхода к наиболее распространенным и социально-значимым заболеваниям внутренних органов;
2. закрепление и совершенствование навыков обследования терапевтического больного с формированием клинического мышления;
3. обучение применению методов дифференциальной диагностики изучаемых нозологических форм;
4. освоение принципов лечения и неотложной терапии, профилактики, реабилитации и диспансеризации терапевтических больных.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Кардиология: Дифференциальная диагностика и лечение боли в области сердца. Клиника, диагностика атипичных форм инфаркта миокарда. Лечение инфаркта миокарда.

Этиология, патогенез, классификация клиника, диагностика и лечение фибринозного, экссудативного и констриктивного перикардита. Показания к перикардиоцентезу.

Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся появлением острой боли в грудной клетке. Дифференциально-диагностические признаки острой боли в грудной клетке при инфаркте миокарда, фибринозном перикардите.

Дифференциальная диагностика и лечение нарушений сердечного ритма и проводимости. Алгоритм дифференциальной диагностики нарушений сердечного ритма. Дифференциально-диагностические признаки синусовой тахикардии, синусовой брадикардии, экстрасистолии, пароксизмальных тахикардий, фибрилляции и трепетания предсердий, фибрилляции желудочков. Принципы дифференцированной терапии нарушений сердечного ритма. Основные группы антиаритмических препаратов. Электроимпульсная терапия при нарушениях сердечного ритма. Этиология, патогенез и классификация нарушений проводимости. Клиника, диагностика и лечение атриовентрикулярных и внутрижелудочковых блокад, синдрома слабости синусового узла. Временная и постоянная электрокардиостимуляция.

Дифференциальная диагностика и лечение при синдроме артериальной гипертензии. Классификация артериальных гипертензий. Программа диагностического поиска. Клиника, диагностика и лечение почечных, эндокринных, гемодинамических и лекарственных артериальных гипертензий.

Алгоритм дифференциальной диагностики при синдроме артериальной гипертензии. Лечение симптоматических артериальных гипертензий.

Дифференциальная диагностика и лечение некоронарогенных заболеваний миокарда. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение миокардитов, первичных и вторичных кардиомиопатий.

Алгоритм дифференциальной диагностики некоронарогенных заболеваний миокарда. Дифференциально-диагностические признаки миокардитов, первичных и вторичных (на фоне интоксикаций, метаболических, эндокринных, гастроэнтерологических) кардиомиопатий. Показания к биопсии миокарда. Принципы дифференцированной терапии некоронарогенных заболеваний миокарда. Показания к трансплантации сердца. Ведение документации. МКБ.

Этика специалиста.

Раздел 2. Пульмонология: Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Формулирование предварительного диагноза составление плана лабораторных и инструментальных обследований. Установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Распознавание состояний, требующих оказания медицинской помощи в не-

отложной форме.

Дифференциальная диагностика и лечение синдрома жидкости в плевральной полости. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение фибринозного и экссудативного плевритов. Дифференциальный диагноз экссудата и трансудата. Показания к диагностическому и лечебному торакоцентезу. Осложнения и прогноз.

Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся появлением жидкости в плевральной полости. Дифференциально-диагностические признаки синдрома жидкости в плевральной полости при пульмонологических, кардиологических, гастроэнтерологических и системных заболеваниях соединительной ткани. Принципы дифференцированной терапии синдрома жидкости в плевральной полости. Неотложная терапия массивного выпота в плевральной полости.

Дифференциальная диагностика и лечение бронхообструктивного синдрома. Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом. Дифференциально-диагностические признаки бронхообструктивного синдрома при пульмонологических, кардиологических заболеваниях, ЛОР-патологии, неврологических заболеваниях, патологии средостения, эндокринных опухолях.

Терапия хронической обструктивной болезни легких стабильного течения и ее обострений. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы и ее обострений (приступов). Принципы дифференцированной терапии других заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом. Неотложная терапия астматического статуса, сердечной астмы и отека легких, респираторного дистресс-синдрома, тромбоэмболии легочной артерии, истерического статуса.

Дифференциальная диагностика и лечение очагового поражения легких (лёгочного инфильтрата). Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся легочным инфильтратом. Дифференциально-диагностические признаки пневмоний, туберкулеза легких, абсцесса легкого. Принципы дифференцированной терапии пневмоний. Основные группы антибактериальных препаратов. Неотложная терапия инфекционно-токсического шока.

Дифференциально-диагностические признаки рака легкого, тромбоэмболии легочной артерии, эозинофильного легочного инфильтрата. Принципы дифференцированной терапии неинфекционных заболеваний легких, сопровождающихся легочным инфильтратом.

Дифференциальная диагностика и лечение диссеминированного поражения лёгких. Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся диссеминированным поражением легких. Дифференциально-диагностические признаки диссеминаций при саркоидозе, идиопатическом фиброзирующем альвеолите, токсическом фиброзирующем альвеолите, экзогенных аллергических альвеолитах. Принципы дифференцированной терапии саркоидоза и альвеолитов.

Дифференциально-диагностические признаки диссеминаций при туберкулезе, системных заболеваниях соединительной ткани, системных васкулитах, опухолях, пневмокониозах. Принципы дифференцированной терапии заболеваний, сопровождающихся диссеминированным поражением легких.

Дифференциальная диагностика лихорадки неясного генеза. Понятие «лихорадки неясного генеза». Алгоритм дифференциальной диагностики при лихорадке неясного генеза. Дифференциально-диагностические признаки лихорадки неясного генеза при общих и очаговых инфекциях, системных заболеваниях соединительной ткани, гемобластозах и опухолях, гастроэнтерологических и эндокринологических заболеваниях, лекарственной болезни. Принципы дифференцированной терапии лихорадки неясного генеза. Алгоритм дифференциальной диагностики и дифференциально-диагностические признаки заболеваний, сопровождающихся лихорадкой с сыпью, лихорадкой с узловатой эритемой, лихорадкой с геморрагическим синдромом, лихорадкой с лимфаденопатией.

Дифференциальная диагностика и лечение легочного кровотечения (кровохарка-

нья). Причины, местные и общие признаки легочного кровотечения. Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся легочным кровотечением. Дифференциально-диагностические признаки легочного кровотечения при заболеваниях легких, сердца, системных заболеваниях соединительной ткани. Принципы дифференцированной терапии легочного кровотечения. Показания к трансфузии компонентов крови.

Дифференциальная диагностика и лечение дыхательной и легочно-сердечной недостаточности. Понятие, классификация дыхательной недостаточности. Дифференциально-диагностические признаки острой и хронической дыхательной недостаточности, дыхательной недостаточности по рестриктивному и обструктивному типу. Понятие, классификация легочного сердца. Дифференциально-диагностические признаки острого и хронического легочного сердца. Принципы дифференцированной терапии дыхательной и легочно-сердечной недостаточности. Неотложная терапия тромбоэмболии легочной артерии, спонтанного пневмоторакса, респираторного дистресс-синдрома. Составление плана исследования. Назначение терапии и контроль ее эффективности.

Диагностика и лечение лекарственной болезни. Понятие, патогенез, классификация и диагностика нежелательных лекарственных реакций. Виды побочного действия лекарств. Поражение органов и систем при лекарственной болезни. Принципы дифференцированной терапии лекарственной болезни. Неотложная терапия анафилактического шока, отека Квинке, крапивницы, сывороточной болезни.

Показания к направлению к врачам-специалистам.

Раздел 3. Гастроэнтерология: Дифференциальная диагностика и лечение желтух. Патогенез и классификация желтух. Алгоритм дифференциальной диагностики желтух. Дифференциально-диагностические признаки заболеваний, проявляющихся надпеченочной, печеночной и подпеченочной формой желтухи. Принципы дифференцированной терапии заболеваний, осложнившихся желтухой.

Дифференциальная диагностика и лечение гепатоспленомегалий. Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся гепатоспленомегалией. Дифференциально-диагностические признаки заболеваний, сопровождающихся очаговой гепатомегалией. Дифференциально-диагностические признаки острых и хронических гепатитов, ферментопатических гипербилирубинемий, гепатозов, цирроза печени, болезней накопления, заболеваний печеночных сосудов, гематологической и кардиальной патологии, сопровождающейся гепатоспленомегалией. Принципы дифференцированной терапии заболеваний, сопровождающихся гепатоспленомегалией. Неотложная терапия печеночной энцефалопатии и комы, кровотечения из вен пищевода.

Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний пищевода и желудка.

Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение функциональной диспепсии. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение симптоматических язв. Эпидемиология, патогенез и классификация болезней оперированного желудка. Клиника, диагностика и лечение болезней оперированного желудка. Дифференциальный диагноз.

Дифференциально-диагностические признаки и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и эзофагоспазма. Дифференциально-диагностические признаки и лечение язвенной болезни и симптоматических язв. Современные стандарты эрадикационной терапии. Дифференциально-диагностические признаки кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

Принципы антисекреторной терапии в условиях полипрагмазии.

Хронический гастрит и функциональная (неязвенная) диспепсия, сочетание диагнозов. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы: дифференциально-диагностические признаки, методы консервативной терапии и показания к оперативному лечению. Ранняя диагностика рака пищевода и желудка. Профилактика рака пищевода и желудка.

Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний желчного пузыря, желчных путей и поджелудочной железы. Этиология, патогенез и классификация расстройств би-

лиарного тракта. Клиника, диагностика и лечение функциональных расстройств билиарного тракта. Дифференциальный диагноз. Клиника, диагностика и лечение постхолецистэктомического синдрома. Дифференциальный диагноз. Хронический билиарный панкреатит: клиника, диагностика, лечение.

Дифференциально-диагностические признаки органических и функциональных заболеваний желчного пузыря и желчных путей. Дифференциально-диагностические признаки и лечение желчнокаменной болезни. Неотложная терапия желчной колики. Классификация хронического панкреатита. Дифференциально-диагностические признаки различных клинических вариантов хронического панкреатита. Принципы дифференцированной терапии заболеваний поджелудочной железы.

Алгоритм диагностики экзокринной и эндокринной недостаточности поджелудочной железы. Профилактика заболеваний желчного пузыря и желчных путей. Дифференциально-диагностические признаки рака поджелудочной железы. Современные возможности литолитической терапии при желчнокаменной болезни.

Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний, проявляющихся синдромом мальабсорбции и/или диареей. Клиника, диагностика и лечение неспецифического язвенного колита и болезни Крона. Дифференциальный диагноз. Болезнь Уиппла: клиника, диагностика и лечение. Этиология, патогенез и классификация функциональных заболеваний кишечника. Синдром раздраженного кишечника: клиника, диагностика и лечение.

Дифференциально-диагностические признаки и лечение ферментопатий (энтеропатий). Дифференциально-диагностические признаки и лечение воспалительных заболеваний кишечника. Дифференциально-диагностические признаки и лечение функциональных заболеваний кишечника. Дифференциально-диагностические признаки и лечение инфекционных заболеваний кишечника.

Современные методы эндоскопической диагностики тонкой и толстой кишки. Классификация нарушений трофологического статуса. Синдром избыточного бактериального роста (синдром микробной контоминации). Поражение тонкой кишки при сахарном диабете и системных заболеваниях соединительной ткани.

Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний, проявляющихся запором. Дифференциально-диагностические признаки и лечение функциональных заболеваний кишечника. Дифференциально-диагностические признаки и лечение ишемического колита и дивертикулеза. Дифференциально-диагностические признаки и лечение опухолей кишечника. Дифференциально-диагностические признаки кровотечений из нижних отделов желудочно-кишечного тракта, принципы терапии.

Дифференциально-диагностические признаки эндокринных, метаболических и иммунных заболеваний, сопровождающихся запором. Профилактика кровотечений при наличии эрозивно-язвенных поражений желудочно-кишечного тракта. Принципы дифференцированной терапии заболеваний, проявляющихся запором.

Раздел 4. Ревматология: Дифференциальная диагностика шумов в области сердца. Классификации шумов в области сердца. Функциональный шум. Острая ревматическая лихорадка и хроническая ревматическая болезнь сердца. Алгоритм дифференциально-диагностических признаков врожденных и приобретенных пороков сердца, пролапса митрального клапана, фибринозного перикардита, гипертрофической кардиомиопатии и миксомы сердца. Лечение и профилактика приобретенных и врожденных пороков сердца. Показания к хирургической коррекции. Диспансеризация больных с врожденными и приобретенными пороками сердца.

Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний, сопровождающихся суставным синдромом. Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся появлением суставного синдрома. Дифференциально-диагностические признаки суставного синдрома при острой ревматической лихорадке, ревматоидном артрите, остеоартрозе, метаболических, лимфопролиферативных, системных заболеваниях соеди-

нительной ткани и злокачественных опухолях. Дифференцированная терапия заболеваний, сопровождающихся появлением суставного синдрома. Неотложная терапия острого приступа подагры. Дифференциально-диагностические признаки суставного синдрома при анкилозирующем спондилите, реактивных артритах, синдроме Рейтера, псориазическом артрите, воспалительных заболеваниях кишечника. Принципы дифференцированной терапии серонегативных спондилоартропатий.

Дифференциальная диагностика и лечение системных заболеваний соединительной ткани. Алгоритм дифференциальной диагностики системных заболеваний соединительной ткани. Дифференциально-диагностические признаки системной красной волчанки, системной склеродермии, дермато- и полимиозита, синдрома Шегрена. Антифосфолипидный синдром. Дифференцированная терапия системных заболеваний соединительной ткани. Лечение неотложных состояний при системных заболеваниях соединительной ткани.

Дифференциальная диагностика и дифференцированное лечение системных васкулитов. Алгоритм дифференциальной диагностики системных васкулитов. Дифференциально-диагностические признаки гигантоклеточного (височного) артериита, артериита Такаюсу, гранулематоза Вегенера, синдрома Черджа-Стросса, геморрагического васкулита, синдрома Гудпасчера, пурпуры Шёнляйна-Геноха, узелкового полиартериита. Дифференцированное лечение системных васкулитов.

Раздел 5. Гематология: Дифференциальная диагностика и лечение анемий. Классификация анемий. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение В₁₂-, фолиево-дефицитной, гипо- и апластических, гемолитических анемий.

Алгоритм дифференциальной диагностики анемий. Дифференциально-диагностические признаки железодефицитной, железоперераспределительной, сидероахрестической, В₁₂-, фолиево-дефицитной, гемолитических, апластических анемий. Принципы дифференцированной терапии анемий. Неотложная терапия анемической комы, гемолитических кризов. Показания и методика гемотрансфузий.

Дифференциальная диагностика и лечение гемобластозов. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение острых лейкозов. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение миеломной болезни и полицитемии. Эритроцитозы.

Алгоритм дифференциальной диагностики лейкозов. Дифференциально-диагностические признаки острых и хронических лейкозов. Дифференциальный диагноз лейкозов с другими заболеваниями, сопровождающимися лимфаденопатией и спленомегалией. Принципы дифференцированной терапии острых и хронических лейкозов.

Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение агранулоцитозов. Цитостатическая болезнь: причины, клиника, лечение.

Дифференциальный диагноз и лечение геморрагических диатезов. Этиология, патогенез и классификация геморрагических диатезов. Типы кровоточивости, методы исследования. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение наследственной геморрагической телеангиоэктазии, геморрагического васкулита, тромбоцитопенической пурпуры, гемофилии. Симптоматические тромбоцитопении, тромбоцитопатии.

Алгоритм дифференциальной диагностики геморрагических диатезов. Дифференциально-диагностические признаки геморрагических диатезов, связанных с поражением сосудистого, тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза. Принципы дифференцированной терапии геморрагических диатезов. Показания и методика переливания тромбоцитарной массы, криопреципитата. Физиологическое и патологическое внутрисосудистое микросвертывание крови. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение ДВС-синдрома.

Раздел 6. Нефрология: Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний, сопровождающихся патологическим анализом мочи. Функциональные пробы, биохимические тесты и инструментальные исследования в диагностике патологии почек. Классификация, патогенез, алгоритм диагностического поиска при гематурии, лейкоцитурии, про-

теинурии и цилиндрурии. Дифференциально-диагностические признаки гломерулонефрита и пиелонефрита, роль лабораторных и инструментальных методов исследования в их диагностике. Принципы терапии гломерулонефрита и пиелонефрита. Дифференциально-диагностические признаки поражения почек при системных заболеваниях соединительной ткани, системных васкулитах, метаболических заболеваниях, хронической алкогольной интоксикации, гемобластозах и злокачественных новообразованиях. Принципы терапии поражения почек при системных и метаболических заболеваниях, особенности терапии основного заболевания.

Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний, сопровождающихся нефротическим синдромом. Этиология, патогенез, классификация, клиника и диагностика нефротического синдрома. Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся появлением нефротического синдрома. Дифференциально-диагностические признаки заболеваний, сопровождающихся нефротическим синдромом. Принципы терапии нефротического синдрома, особенности терапии основного заболевания.

Амилоидоз: этиология, патогенез, классификация, клиника, лабораторные и инструментальные методы исследования. Особенности поражения почек при амилоидозе.

Дифференциальная диагностика и лечение отеков. Патогенез и классификация отеков. Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся появлением отеков. Дифференциально-диагностические признаки заболеваний почек, сердца, печени, тонкого кишечника, эндокринной системы, нарушений венозного и лимфатического оттока, сопровождающихся появлением отеков. Принципы терапии отеков с учетом их этиологии и патогенеза.

Острая и хроническая почечная недостаточность. Острая почечная недостаточность: этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Показания и противопоказания к гемодиализу при острой почечной недостаточности. Хроническая почечная недостаточность: этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Показания и противопоказания к трансплантации почек при хронической почечной недостаточности.

Раздел 7. Эндокринология: Дифференциальная диагностика и лечение при метаболическом синдроме. Понятие метаболического синдрома. Дифференциальная диагностика типов ожирения. Дифференциальная диагностика метаболического синдрома и Болезни Кушинга. Дифференциальная диагностика метаболического синдрома с СПКЯ (синдромом поликистоза яичников)

Дифференциальный диагноз гиперпаратиреоза и гипопаратиреоза. Понятие гиперпаратиреоза, классификация, клиника. Понятие гипопаратиреоза, классификация, клиника. Дифференциальная диагностика первичного, вторичного и третичного гиперпаратиреоза. Дифференциальная диагностика остеопороза при гипопаратиреозе и гиперпаратиреозе.

Раздел 8. Неотложные состояния в терапии: Понятие «прекращение кровообращения», этиология, патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия и реанимация при прекращении насосной функции сердца. Острая сердечная недостаточность. Клиника и диагностика различных видов сердечной недостаточности. Основные принципы интенсивной терапии.

Острая дыхательная недостаточность: обструктивная, рестриктивная, смешанная. Этиология, патогенез, клиника, показатели функциональных проб. Интенсивная терапия. Астматический статус. Этиология, патогенез, классификация, клинические особенности лечения, интенсивная терапия на разных стадиях астматического статуса. Легочные кровотечения и кровохарканье. Этиология, патогенез, клиника, показания к бронхоскопии и ангиографии легких. Интенсивная терапия и реанимация. Пневмоторакс. Классификация, этиология, патогенез спонтанного пневмоторакса, клиника, осложнения. Интенсивная терапия и реанимация.

Острые гастроудоденальные и кишечные кровотечения. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагноз и дифференциальный диагноз. Интенсивная терапия.

Прободная язва желудка и 12-перстной кишки. Этиология, патогенез, клиника, диагноз, дифференциальный диагноз. Тромбоэмболия мезентериальных сосудов. Этиология, патогенез, клиника, диагноз, дифференциальный диагноз, интенсивная терапия. Острый холецистит. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагноз, дифференциальный диагноз. Интенсивная терапия. Острый панкреатит. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагноз, дифференциальный диагноз. Интенсивная терапия. Острая печеночная недостаточность, печеночная кома. Этиология, патогенез, клиника. Интенсивная терапия, плазмаферез.

Острая почечная недостаточность. Этиология, патогенез, классификация, особенности клиники. Диагностика клиническая, лабораторная. Интенсивная терапия.

Гиперкетонемическая (кетоацидотическая) кома. Этиология, патогенез, клиника, лабораторная диагностика, интенсивная терапия и реанимация. Гипогликемическая кома. Этиология, патогенез, клиника, лабораторная диагностика, терапия, реанимация. Гиперосмолярная кома. Этиология, патогенез, клиника, лабораторная диагностика, терапия, реанимация. Гиперлактацидемическая кома. Этиология, патогенез, клиника, лабораторная диагностика интенсивная терапия, реанимация. Гипертиреоидный криз. Этиология, патогенез, клиника, интенсивная терапия. Гипотиреоидная кома. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия и реанимация. Гипокортикоидный криз. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика острой кортикальной недостаточности. Принципы интенсивной терапии. Феохромоцитомный криз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия.

Острая постгеморрагическая анемия. Этиология, патогенез, клиника, картина крови и костного мозга. Интенсивная терапия острой постгеморрагической анемии. Кома при В12-дефицитных анемиях. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС). Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Интенсивная терапия. Трансфузионные методы терапии.

Анафилактический шок и анафилактические реакции. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия и реанимация. Отек Квинке: приобретенный и врожденный. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Интенсивная терапия. Крапивница. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия, плазмаферез, гемосорбция.

Б1.В.03 Лучевая диагностика

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний и практических навыков по органно-комплексному использованию в клинической медицине современных методов лучевой диагностики различных заболеваний.

Задачи дисциплины (модуля):

1. приобретение обучающимися знаний в области лучевой диагностики;
2. формирование навыков проведения полного объема обследования больного методами лучевой диагностики;
3. обучение составлению оптимального алгоритма обследования больного методами лучевой диагностики;
4. обучение проведению анализа результатов лучевой диагностики;
5. формирование умений выделять ведущие лучевые симптомы и синдромы патологии различных органов и систем;
6. приобретение навыков оформления протокола лучевого обследования больного;
7. ознакомление обучающихся с принципами организации и работы кабинетов отделения лучевой диагностики;

8. формирование у обучающихся культуры в вопросах лучевой диагностики и мышления, при котором знание диагностической ценности различных методов лучевой диагностики рассматриваются в качестве приоритетных в лечебно-диагностическом процессе;

9. формирование способностей для аргументированного обоснования направления на диагностические исследования лучевыми методами

10. формирование готовности применения профессиональных знаний в вопросах лучевой диагностики для сокращения сроков обследования больного;

11. формирование профессиональных способностей для идентификации представленных результатов исследования при различной патологии органов и систем;

12. формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;

13. формирование навыков общения с коллективом

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы лучевой диагностики: Открытие рентгеновских лучей и радиоактивности. Основные этапы развития лучевой диагностики - рентгенологической, радионуклидной, ультразвуковой, магнитно-резонансной. Структура дисциплины и специальностей. Организация службы лучевой диагностики и лучевой терапии Российской Федерации. Компьютеризация лучевой диагностики и лучевой терапии.

Лучевая диагностика как единое диагностическое направление в медицине. Классификация методов лучевого исследования. Виды излучений, используемых в лучевой диагностике, и их свойства. Регистрация ионизирующих и неионизирующих излучений. Принципиальная схема устройств для лучевой диагностики: рентгенодиагностического аппарата, компьютерного томографа, гамма-камеры, аппарата для ультразвукового исследования, магнитно-резонансного томографа. Отделение (отдел) лучевой диагностики в лечебном учреждении.

Показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Навыки применения медицинских технологий, медицинских изделий, инструментальных методов с целью постановки диагноза. Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Работа с пациентами в Ro-кабинете. Работа с рентгенограммами, томограммами, другими разновидностями рентгенологических и радиологических методов исследований.

Современные рентгенодиагностические аппараты и комплексы. Определение рентгенологии как науки и клинической дисциплины: предмет, содержание и место рентгенологии в клинической медицине, взаимоотношения с другими дисциплинами. Содержание, предмет и задачи лучевой диагностики как одной из составных частей клинической медицины. Особенности конструкции современных источников рентгеновского излучения. Рентгенодиагностические трубки. Питающие устройства рентгеновских аппаратов. Принципиальные электрические схемы и особенности устройства современных рентгенодиагностических аппаратов. Подключение рентгеновского аппарата к сети, блокировка электрических цепей, заземление. Основные типы современных рентгенодиагностических аппаратов, установок и комплексов, стационарные, передвижные и переносные рентгенодиагностические аппараты, военно-полевые установки. Аппараты и оборудование для специальных рентгенологических исследований. Специализированные штативы и приспособления для телерентгенографии и рентгенографии с прямым увеличением изображения, для ангиографии, нейрорентгенологических, урологических и других исследований. Цифровые (дигитальные) рентгеновские установки.

Томографы, аппараты для зонографии, ортопантомографии и другие томографические аппараты. Рентгеновские и магнитно-резонансные компьютерные томографы. Рентгенокимографы и рентгеноэлектрокимографы. Флюорографические устройства и установ-

ки. Ультразвуковые аппараты. Устройства, формирующие и преобразующие рентгеновское изображение. Усиление яркости рентгеновского изображения, электронно-оптические усилители и преобразователи. Рентгеновское телевидение, цифровая запись рентгеновского изображения, современные способы получения твердых копий цифровых лучевых изображений. Перспективы передачи цифровых изображений по локальным и глобальным рентгеновским сетям. Перспективы дальнейшего совершенствования аппаратуры для лучевой диагностики и лучевой терапии. Основные правила приема, монтажа и испытания рентгенодиагностических аппаратов. Правила эксплуатации рентгенодиагностических аппаратов и комплексов, техническое обслуживание. Наиболее часто встречающиеся аварии и неисправности, основные способы обнаружения неисправностей и их устранения. Основы компьютерной томографии. Основы магнитно-резонансной томографии. Рентгеновская фототехника. Светочувствительные материалы, применяемые в рентгенологии. Рентгеновская пленка. Основные свойства и характеристики. Фотопроект. Проявление и фиксирование изображения, промывка и сушка пленок. Особенности фотообработки рентгенограмм, флюорограмм и рентгеновских кинофильмов. Размещение, устройство и оборудование фотолабораторий. Современные способы ускоренной фотообработки рентгеновских снимков, автоматизация фотообработки рентгенограмм. Особенности фотообработки в условиях жаркого климата и при низкой окружающей температуре. Ошибки фотообработки рентгенограмм, артефакты. Возможности исправления ошибок экспонирования и фотообработки снимков. Способы улучшения рентгеновского изображения. Фотокопирование рентгенограмм, изготовление диапозитивов.

Современные принципы получения цифровых изображений. Наиболее часто используемые форматы цифровых изображений. Параметры формата DICOM. Факторы, влияющие на разрешающую способность и качество цифровых рентгеновских изображений. Способы постпроцессорной обработки цифровых изображений и их диагностические возможности. Рентгеновская скиалогия, основы анализа и интерпретации рентгеновского изображения. Формирование рентгеновского изображения и его особенности. Критерии качества изображения и основные приемы его оценки. Количественные и качественные способы оценки интенсивности теней, затенений и просветлений. Денситометрия. Рентгенограмметрия. Условия и методические приемы изучения рентгенограмм. Схемы последовательности и приемы анализа рентгенологической картины. Основные условия и факторы, обеспечивающие правильность обнаружения и истолкования рентгенологических симптомов. Основные правила формулирования вывода на основании клинико-рентгенологических данных и проведения дифференциального диагноза.

Составление протокола рентгенологического исследования, формулировка заключения. Основы рентгеноанатомии. Основные и дополнительные (специальные) укладки при рентгенологическом исследовании различных органов и систем.

Раздел 2. Методы лучевой диагностики: Лучевая диагностика как единое диагностическое направление в медицине. Классификация методов лучевого исследования. Виды излучений, используемых в лучевой диагностике, и их свойства. Регистрация ионизирующих и неионизирующих излучений.

Основные виды рентгенодиагностических аппаратов: универсальный, специальный, цифровой. Устройства для получения, преобразования и регистрации рентгеновских лучей: излучатель, рентгено-оптический преобразователь, кассета, магнитные носители изображения, телевизионный тракт. Методы рентгенологического исследования: рентгенография, флюорография, рентгеноскопия, специальные и контрастные методы исследования. Интервенционная рентгенология: принципы, методы. Оценка качества рентгеновского изображения, виды нерезкости изображения, законы скиалогии в рентгенодиагностике. Средства защиты от рентгеновских лучей. Нормы радиационной безопасности в рентгенодиагностике. Схема описания рентгенограмм. Направление на рентгенологическое исследование.

Основные виды аппаратов, используемые в радионуклидной диагностике: гамма-камера, сканер, радиограф, радиометр. Радионуклиды и радиофармпрепараты. Методы радионуклидного исследования: сцинтиграфия, радиография, радиометрия, ин витро. Компьютерная обработка информации в радионуклидной диагностике, оценка качества радионуклидного исследования. Средства защиты от ионизирующих излучений. Нормы радиационной безопасности в радионуклидной диагностике. Схема описания сцинтиграмм. Направление на радионуклидное исследование.

Основные виды эхолокации, применяемые в ультразвуковой диагностике: А-, М-, В-методы, доплерография, дуплексный метод. Устройство аппаратов для ультразвуковой диагностики. Ультразвуковая визуализация органов. Оценка качества ультразвукового изображения. Схема описания ультразвуковых изображений (сканограмм, сонограмм). Направление на ультразвуковое исследование.

Устройство магнитно-резонансного томографа. Принципы формирования магнитно-резонансного изображения органов. Магнитно-резонансная спектрометрия. Оценка качества магнитно-резонансного изображения. Схема описания магнитно-резонансных томограмм. Направление на магнитно-резонансное исследование.

Раздел 3. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов и систем организма: Современные методики рентгенологического исследования органов дыхания. Рентгеноскопия, рентгентелевизионное просвечивание. Исследование органов дыхания с привлечением цифровой записи. Рентгенография. Особенности выполнения снимков органов дыхания. Снимки легких с прямым увеличением изображения. Томография и зонография. Показания и техника выполнения. Значение компьютерной томографии в распознавании различных патологических процессов в легких. Рентгенологические исследования с применением контрастных веществ. Бронхография, бронхотомография и бронхоzonография. Ангиопульмонография и бронхиальная ангиография. Диагностический пневмоторакс, пневмомедиастинография и диагностический пневмоперитонеум. Рентгенофункциональные методики. Просвечивание, рентгенография с аппликаторами, томореспираторная проба, рентгенопневмополиграфия, выполнение функциональных проб Мюллера и Вальсальвы, электрокимография. Флюорография как методика профилактического обследования. Диагностические возможности флюорографии, в том числе – цифровой флюорографии. План рентгенологического исследования органов грудной полости, рациональная последовательность применения методик. Общая рентгеносемиотика заболеваний легких и плевры. Феномены: затемнение, просветление, изменение легочного рисунка. Схемы и методические приемы анализа рентгенологической картины, проведения дифференциальной диагностики. Типичные варианты формулирования заключения. Дифференциальная рентгенодиагностика аномалий и пороков развития легких. Современная классификация пороков развития легких. Аномалии долевого деления легких. Пороки бронхиального дерева: сверхкомплектные бронхи, перемещение и сепарация бронхов, бронхофузия, трахеобронхомегалия, бронхопищеводные свищи, врожденные бронхоэктазии и кисты. Врожденная эмфизема. Пороки развития паренхимы легких. Агенезия и аплазия. Варианты гипоплазии легочной ткани. Внутри- и внедолевая секвестрация. Гамартомы легких. Пороки развития сосудов легких. Аневризмы легочной артерии и ее ветвей. Артериовенозные аневризмы. Аномальное впадение легочных вен. Дифференциальная рентгенодиагностика неопухолевых заболеваний легких и плевры. Острые пневмонии, их современная классификация. Клиникорентгенологическая характеристика острых паренхиматозных и интерстициальных пневмоний. Основы дифференциального рентгеновского диагноза острых пневмоний, рака, туберкулеза, инфарктов легких и других внутрилегочных патологических процессов. Значение результатов рентгенологического исследования в контроле над динамикой острых пневмоний под влиянием лечения и в принятии экспертных решений. Хронические обструктивные болезни легких (ХОБЛ). Современное состояние вопроса. Морфологическая основа и рентгеновская семиотика ХОБЛ. Дифференциальная рентгенодиагностика хронического бронхита, бронхоэктатической болезни, абсцесса и пнев-

москлероза. Эмфизема легких. Нагноительные заболевания легких: гнойные и гангренозные абсцессы, нагноившиеся кисты, полостные формы пневмосклероза. Плевриты: фибринозные и выпотные. Разновидности осумкованных плевритов. Особенности методики рентгенологического исследования больных с плевритами. Туберкулез легких. Современная классификация. Рентгенодиагностика и дифференциальная диагностика различных нозологических форм туберкулеза органов дыхания. Пневмомикозы. Эндогенные (кандидомикоз, актиномикоз, аспергиллез) и экзогенные (гистоплазмоз) пневмомикозы. Рентгеновская симптоматика и основы дифференциального диагноза. Паразитарные заболевания: эхинококкоз, альвеококкоз, цистицеркоз. Пневмокониозы и профессиональные интоксикации легких. Изменения в легких при коллагенозах: ревматизме, системной красной волчанке, узелковом периартериите, склеродермии и синдроме Хаммана-Рича. Саркоидоз. Изменения в легких при нарушениях кровообращения в малом круге. Отеки и инфаркты легких. Гемосидероз. Рентгенодиагностика тромбоза легочной артерии. Рентгенологическое исследование легких при термических поражениях. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей легких и плевры. Внутрибронхиальные и внебронхиальные доброкачественные опухоли легких. Мезотелиомы плевры и другие пристеночные опухолевидные образования грудной полости. Центральный рак легкого. Особенности рентгенологической картины в зависимости от морфологического вида опухоли. Осложнения центрального рака легкого. Дифференциальная рентгенодиагностика центрального рака и воспалительных заболеваний легких. Периферический рак легкого и его разновидности. Принципы дифференциального рентгеновского диагноза полостных и шаровидных внутрилегочных образований. Атипичные формы рака легкого: раковый лимфангит, медиастинальный рак. Саркома легкого. Злокачественные опухоли плевры. Метастатические опухоли легких и плевры. Изменения в легких при злокачественных ретикулобластоматозах и лимфомах. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний средостения и диафрагмы. Рентгеновская анатомия и особенности методики исследования средостения и диафрагмы. Медиастиниты острые и хронические. Новообразования средостения. Варианты медиастинального зоба. Опухоли и опухолевидные гиперплазии вилочковой железы. Тератомы и тератоидные кисты. Целомические, бронхогенные и энтерогенные кисты. Жировые и невrogenные опухоли. Лимфоидные опухоли средостения: лимфогранулематоз, лимфосаркома, ретикулосаркома, злокачественные лейкомии. Пороки развития и заболевания диафрагмы. Дифференциальная рентгенодиагностика огнестрельных и неогнестрельных повреждений груди. Современная классификация травм груди. Особенности методики рентгенологического исследования при повреждении органов грудной полости. Роль рентгенологических данных в распознавании травм груди. Закрытая травма груди. Особенности ранений холодным и огнестрельным оружием. Подкожная эмфизема. Повреждения скелета грудной клетки. Травматический пневмоторакс и гемоторакс. Гематомы легкого. Разрывы бронхов, повреждения трахеи. Эмфизема средостения, кровоизлияния в средостение. Ранения сердца и перикарда. Ранения диафрагмы. Острые и травматические грыжи диафрагмы. Особенности сочетанных торакоабдоминальных ранений. Инородные тела бронхов и легких. Рентгенологическая локализация инородных тел грудной полости огнестрельного и неогнестрельного происхождения. Грыжи слабых зон и естественных отверстий диафрагмы. Диафрагматиты. Травматические грыжи. Новообразования диафрагмы. Изменения диафрагмы при поражении соседних органов. Рентгенологическое исследование при повреждении органов грудной полости. Роль рентгенологических данных в распознавании травм груди. Закрытая травма груди. Особенности ранений холодным и огнестрельным оружием. Подкожная эмфизема. Повреждения скелета грудной клетки. Травматический пневмоторакс и гемоторакс. Гематомы легкого. Разрывы бронхов, повреждения трахеи. Эмфизема средостения, кровоизлияния в средостение. Ранения сердца и перикарда. Ранения диафрагмы. Острые и травматические грыжи диафрагмы. Особенности сочетанных торакоабдоминальных ранений. Инородные тела бронхов и легких. Рентгенологическая локализация инородных тел грудной полости огнестрельного и

неогнестрельного происхождения. Грыжи слабых зон и естественных отверстий диафрагмы. Диафрагматиты. Травматические грыжи. Новообразования диафрагмы. Изменения диафрагмы при поражении соседних органов.

Современные методики рентгенологического исследования сердца и крупных сосудов. Рентгеновская анатомия сердца. Основные методики рентгенологического исследования сердца и крупных сосудов. Рентгенография в стандартных проекциях, рентгеноскопия и рентгенотелевизионное просвечивание, крупнокадровая флюорография. Кардиометрия. Определение площади и объема сердца. Измерение ширины легочной артерии и аорты. Рентгенофункциональные методики: рентгенокимография, электрокимография, фазорентгенография, рентгенокинематография. Катетеризация сердца и крупных сосудов. Ангиокардиография, вентрикулография, коронарография. Контрастные исследования сосудов: аортография, флебография, лимфография. Эхокардиография, компьютерная томография сердца. План рентгенологического исследования больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Схемы и методические приемы анализа рентгенологической картины, проведения дифференциального диагноза и формулирования заключений. Дифференциальная рентгенодиагностика врожденных и приобретенных пороков сердца. Врожденные пороки сердца с усиленным и обедненным кровотоком в малом круге кровообращения. Открытый артериальный проток, дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородки, синдром Лютембаше, комплекс Эйзенменгера. Стеноз легочной артерии, тетрада Фалло и ее разновидности, атрезия трехстворчатого клапана, аномалия Эбштейна. Приобретенные пороки сердца. Митральный стеноз и недостаточность. Комбинированный митральный порок. Пороки аортального клапана. Трикуспидальный стеноз и недостаточность. Многоклапанные пороки сердца. Дифференциальная диагностика заболеваний миокарда и перикарда. Современная классификация поражений миокарда и перикарда. Значение рентгенологических данных в дифференциальной диагностике заболеваний миокарда и перикарда. Кардиосклерозы. Миокардиты. Дистрофии миокарда. Изменения мышц сердца при гипертонической болезни и хронических заболеваниях легких. Рентгенологическое исследование при инфаркте миокарда. Аневризмы сердца. Новообразования сердца и перикарда. Перикардиты: фибринозные, выпотные и констриктивные. Ранения сердечной мышцы и перикарда. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний и повреждений сосудов. Классификация болезней аорты, легочной артерии и периферических сосудов. Атеросклероз и атероматоз аорты. Мезаортиты. Аневризмы аорты. Коарктация аорты. Праволжающая дуга аорты. Другие пороки развития аорты и ее ветвей. Аневризмы легочной артерии. Первичная легочная гипертензия. Тромбоэмболия легочной артерии. Заболевания периферических кровеносных сосудов. Оклюзионные поражения сосудов. Варикозное расширение вен.

Современные методики лучевого исследования пищеварительной системы. Обычные и специальные методики рентгенологического исследования глотки и пищевода, желудка, тонкой и толстой кишок. Методические приемы при полипозиционном исследовании с изменением положения тела пациента, применение дозированной компрессии и функциональных проб. Двойное контрастирование. Применение фармакологических средств. Зондовое исследование различных отделов кишечника, париетография, тройное контрастирование. Рентгенокинематография и другие специальные методики исследования. Основы применения компьютерной томографии и ультразвуковой эхоскопии в распознавании патологии пищеварительной системы. План рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта, рациональная последовательность применения различных методик. Схемы и методические приемы проведения дифференциального диагноза, типичные варианты формулировки заключения. Дифференциальная диагностика заболеваний пищевода. Аномалии и пороки развития пищевода: аплазия и атрезии пищевода, пищеводно-трахеальные свищи, удвоение пищевода, врожденные сужения и расширения пищевода, врожденный мегаэзофагус, короткий пищевод (грудной желудок), врожденные энтерогенные кисты, другие аномалии и пороки развития. Нервно-мышечные заболевания

глотки и пищевода. Парезы и параличи глотки. Функциональные расстройства глотки и пищевода. Дивертикулы пищевода и их осложнения. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и их осложнения. Эзофагиты. Язва пищевода и ее осложнения. Варикозное расширение вен пищевода. Ожоги и рубцовые сужения пищевода. Изменения при хроническом медиастините, склеродермии, другие неопухолевые поражения глотки и пищевода. Доброкачественные опухоли пищевода. Экзофитные и эндофитные раки пищевода. Пищеводно-бронхиальные свищи. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний желудка. Варианты, аномалии и пороки развития желудка: атрезия, удвоение желудка, врожденная гипертрофия привратника, врожденные дивертикулы, Меккелев дивертикул. Функциональные расстройства желудка. Хронические гастриты, особенности воспалительной перестройки слизистой оболочки желудка при различных формах гастритов. Дифференциальная диагностика функциональных расстройств и хронических гастритов. Избыточное развитие слизистой оболочки желудка (болезнь Менетрие). Варикозное расширение вен желудка. bezoary и другие неопухолевые заболевания. Язвенная болезнь, особенности рентгенодиагностики и дифференциальной диагностики язвенной болезни желудка и луковицы двенадцатиперстной кишки. Осложнения язвенной болезни, их распознавание. Роль рентгенологических исследований в экспертизе язвенной болезни. Доброкачественные и злокачественные опухоли желудка. Особенности рентгенологической картины после операций на желудке.

Дифференциальная диагностика заболеваний кишечника. Аномалии и пороки развития кишечника: атрезия, удвоение, подвижная двенадцатиперстная кишка, общая брыжейка тонкой и толстой кишок. Высокое расположение слепой кишки, подвижная слепая кишка. Аганглиоз (болезнь Гиршпрунга), другие аномалии и пороки развития. Функциональные расстройства кишечника, дистонии и дискинезии, неспецифические воспалительные заболевания, туберкулез кишечника, аппендицит, неспецифический язвенный колит, гранулематозный колит (болезнь Крона). Дивертикулы и дивертикулез кишечника, другие неопухолевые заболевания. Распознавание и дифференциальная диагностика кишечной непроходимости. Доброкачественные и злокачественные опухоли кишечника. Рентгенодиагностика заболеваний печени, желчных путей и поджелудочной железы. Современные методики лучевого исследования печени, желчных путей и поджелудочной железы. Разновидности холецистохолангиографии. Эндоскопическая ретроградная холедохопанкреатография. Исследование в условиях искусственного пневмоперитонеума. Ангиография, спленопортография, целиакография, компьютерная томография и другие специальные методики. Варианты, аномалии и пороки развития печени, желчных путей и поджелудочной железы. Особенности формы и положения желчного пузыря. Кольцевидная поджелудочная железа, аберрантная поджелудочная железа. Другие аномалии и пороки развития. Гепатиты и циррозы печени. Абсцесс печени. Эхинококкоз и альвеококкоз. Дискинезии желчных протоков и желчного пузыря. Хронические холециститы (каменные и бескаменные). Холангиты. Холедохолитиаз. Внутренние желчные свищи. Панкреатиты и другие неопухолевые заболевания поджелудочной железы. Доброкачественные опухоли печени, желчных путей и поджелудочной железы. Полипы желчного пузыря. Кисты поджелудочной железы, инсуломы, другие опухоли. Злокачественные опухоли печени, желчных путей и поджелудочной железы. Рентгенодиагностика острых заболеваний и повреждений пищеварительной системы. Особенности рентгенологического исследования и тактика рентгенолога при травмах различных органов пищеварительной системы. Современная классификация повреждений. Закрытая травма живота. Огнестрельные и неогнестрельные повреждения глотки и пищевода, желудка и кишечника. Повреждения печени, желчных путей и поджелудочной железы. Рентгенодиагностика инородных тел пищеварительного тракта. Осложнения повреждений различных органов пищеварительной системы, их распознавание и дифференциальная диагностика. Диагностика абсцессов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний и повреждений нервной системы. Современные методики рентгенологического исследования неврологических больных. Рентгенография и томография. Методики исследования с искусственным контрастированием ликворной и сосудистой систем головного и спинного мозга. Компьютерная томография. Дифференциальная рентгенодиагностика аномалий и пороков развития. Краниостенозы, аномалии величины и формы черепа. Врожденные дефекты костей черепа, черепно-мозговые грыжи. Изменения черепа при аномалиях развития ликворной системы и сосудов головного мозга, гидроцефалия. Краниовертебральные аномалии. Аномалии и пороки развития позвоночника и спинного мозга. Рентгенодиагностика черепно-мозговой травмы и ее последствий. Клинико-рентгенологическая характеристика закрытой черепно-мозговой травмы, дифференциальная диагностика внутричерепных гематом. Рентгенодиагностика повреждений позвоночника и спинного мозга. Особенности огнестрельных повреждений. Рентгенологическая диагностика инородных тел в области черепа и позвоночника. Дифференциальная диагностика последствий и осложнений повреждений черепа и позвоночника. Дифференциальная рентгенодиагностика неопухолевых заболеваний. Воспалительные заболевания головного мозга и его оболочек, абсцесс мозга. Изменения спинного мозга и его корешков при воспалительных и дегенеративно-дистрофических повреждениях позвоночника. Рентгенологическое распознавание сосудистых заболеваний спинного мозга. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей и опухолевидных образований. Доброкачественные и злокачественные опухоли костей черепа и позвоночника. Изменения костей черепа и позвоночника при метастатических поражениях и миеломной болезни. Изменения костей черепа при внутричерепных опухолях, дифференциальная диагностика внутричерепных опухолей различной локализации. Рентгенологическое распознавание новообразований спинного мозга, его оболочек и корешков. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний и повреждений глаза и глазницы. Современные методики рентгенологического исследования офтальмологических больных. Особенности рентгенографии и томографии области глазниц. Дакриоцистография, орбитография, флебография и другие специальные методики. Варианты и аномалии развития глазниц в рентгеновском изображении. Рентгенодиагностика повреждений глаза и глазницы. Особенности огнестрельных повреждений, проникающие и непроникающие ранения. Рентгенологические методики локализации инородных тел глаза. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний глазницы и слезовыводящих путей. Внутриорбитальные осложнения воспалительных заболеваний околоносовых пазух и их последствия. Рентгенодиагностика доброкачественных и злокачественных опухолей глазницы, дифференциальная диагностика первичных и вторичных опухолей глазницы. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний и повреждений ЛОР-органов. Современная классификация болезней уха, носа и горла, значение рентгенологических данных в дифференциальной диагностике заболеваний и повреждений, роль рентгенологических исследований в контроле лечения оториноларингологических больных. Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений уха. Особенности методик рентгенологического исследования уха. Варианты и аномалии развития височных костей в рентгеновском изображении. Рентгенодиагностика повреждений уха и височной кости. Рентгенодиагностика и дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний среднего уха и их осложнений. Роль рентгенологических данных в распознавании отосклероза. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей уха и височной кости. Рентгенологическая картина после операции на ухе. Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений полости носа, околоносовых пазух и носоглотки. Варианты и аномалии развития околоносовых пазух в рентгенологическом изображении. Рентгенодиагностика повреждений носа и околоносовых пазух. Воспалительные заболевания околоносовых пазух и их осложнения. Полипы, кисты и кистовидные растяжения околоносовых пазух. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей полости носа, околоносовых пазух и носоглотки. Рентгенологическая картина после операции на околоносовых пазухах. Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений гортани. Особенности ме-

тодик рентгенографического исследования, роль томографии, ларингографии и компьютерной томографии. Рентгенодиагностика повреждений гортани. Воспалительные заболевания гортани. Парезы и параличи гортани. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей гортани. Рентгенологическое исследование при хирургическом и лучевом лечении заболеваний гортани. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний и повреждений челюстно-лицевой области. Современные методики рентгенологического исследования зубов и челюстей. Особенности рентгенографии и томографии. Ортопантомография, панорамные снимки зубов. Сиалография, лицевая ангиография и другие специальные методики. Компьютерная томография. Варианты, аномалии и пороки развития челюстно-лицевой области в рентгеновском изображении. Рентгенодиагностика повреждений челюстно-лицевой области. Современная классификация травм лицевого отдела головы. Особенности неогнестрельных повреждений зубов и лицевых костей, переломы среднего отдела лицевого скелета и нижней челюсти. Сочетанные черепно-лицевые повреждения. Особенности огнестрельных повреждений, рентгенологическая диагностика инородных тел. Осложнения повреждений лицевого отдела головы. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области. Воспалительные заболевания зубов. Одонтогенные и неодонтогенные остеомиелиты челюстей. Воспалительные заболевания слюнных желез. Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных заболеваний в области лицевого отдела головы и шеи. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей и опухолевидных образований челюстно-лицевой области. Доброкачественные и злокачественные опухоли лицевых костей. Одонтогенные опухоли и опухолевидные образования челюстей. Опухоли слюнных желез и другие опухоли челюстно-лицевой области и шеи.

Современные методики лучевой диагностики поражений костно-суставной системы. Возможности, значение и задачи рентгенологических исследований при обследовании больных с поражением костно-суставной системы. Основные и специальные методики рентгенологических исследований костей и суставов: рентгенография различных областей костносуставного аппарата в стандартных и атипичных проекциях. Значение специальных снимков с применением функциональных нагрузок. Рентгенография мягких тканей. Электрорентгенография. Рентгенография с прямым увеличением изображения. Томография. Флюорография. Методики исследования с применением контрастных веществ: фистулография, ангиография и другие. Значение компьютерной томографии, ультразвуковых и радионуклидных исследований, магнитнорезонансной томографии и других методик лучевой диагностики. План рентгенологического исследования больного при заболеваниях опорно-двигательной системы. Основные приемы анализа обычных и специальных снимков различных областей костно-суставного аппарата. Схемы и методические приемы проведения дифференциального диагноза. Дифференциальная рентгенодиагностика нарушений развития костей и суставов. Современные представления о развитии костно-суставной системы и о нарушениях развития костей и суставов. Клинико-рентгенологическая классификация нарушений развития. Основные и специальные методики рентгенологических исследований, используемые при обследовании больных с нарушениями развития костей и суставов. Рентгенодиагностика и дифференциальная рентгенодиагностика нарушений развития скелета: множественных костнохрящевых экзостозов, хондроматоза костей (дисхондроплазии), хондродисплазии, арахнодактилии, спондилоэпифизарной дисплазии, несовершенного остеогенеза (врожденная ломкость костей), мраморной болезни, врожденного гиперостоза, остеопойкилии, черепно-ключичного дизостоза, артрогрипоза и несовершенного десмогенеза, локальных нарушений развития; преимущественно количественных (изменения количества, размеров, формы и соотношений элементов костно-суставного аппарата); преимущественно количественных изменений костей (фиброзная остеодисплазия, мелореостоз), наиболее часто встречающихся врожденных деформаций в области плечевого пояса и верхних конечностей, таза и нижних конечностей, множественных сочетанных аномалий и пороков развития костно-суставной системы. Дифференциальная рентгенодиагностика повреждений костей и сус-

тавов. Классификация повреждений костей и суставов. Значение рентгенологических данных в распознавании повреждений костей и суставов, их осложнений, в проведении и контроле лечения. Клинико-рентгенологическая характеристика типичных переломов и вывихов различных костей и суставов. Особенности рентгенодиагностики политравмы, множественных и сочетанных повреждений. Рентгенологическое наблюдение в ходе лечения повреждений костей и суставов. Дифференциальная рентгенодиагностика нарушений и осложнений заживления костей и суставов. Особенности рентгенодиагностики огнестрельных повреждений костей и суставов. Рентгенологическая локализация инородных тел. Дифференциальная рентгенодиагностика последствий и осложнений огнестрельных повреждений костей и суставов. Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных заболеваний, дегенеративных и дистрофических поражений костей и суставов. Клинико-рентгенологическая характеристика и дифференциальная диагностика различных форм остеомиелитов, костно-суставного туберкулеза и сифилиса костей. Гнойные артриты, артриты при бактериальных и вирусных инфекционных заболеваниях. Ревматические и ревматоидные полиартриты, изменения костно-суставного аппарата при анкилозирующем спондилоартрозе, склеродермии, красной волчанке и других коллагенозах. Особенности рентгенодиагностики грибковых и паразитарных заболеваний костей и суставов. Дегенеративные и дистрофические поражения костно-суставного аппарата при функциональных перегрузках. Дифференциальная диагностика внесуставных зон перестроек костей. Деформирующие артрозы. Асептические остеонекрозы и остеохондропатии. Изменения костей и суставов при воздействии физических повреждающих факторов: термических (ожоги и отморожения), электрического тока, ионизирующих излучений, резких перепадов атмосферного давления (декомпрессионная болезнь, высотная болезнь). Клинико-рентгенологическая характеристика неврогенных и ангионеврогенных дистрофий костей (остеоартропатии). Особенности изменений скелета при эндокринных заболеваниях и при нарушениях витаминного баланса. Дифференциальная диагностика остеохондропатий и других дистрофий, связанных с расстройством питания, нарушениями обмена и интоксикациями при заболеваниях внутренних органов. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей и опухолеподобных образований костей и суставов. Современная клинико-рентгенологическая классификация новообразований костей и суставов. Значение рентгенологических данных в распознавании и дифференциальной диагностике опухолей костей и суставов, критерии доброкачественности и злокачественности процесса. Доброкачественные опухоли и опухолеподобные образования: остеома, остеома и остеомадоз суставов, хондромы, остеохондромы, доброкачественная хондробластома, хондроматоз. Сосудистые опухоли: гемангиомы, лимфангиомы (вне- и внутрикостные), гломусные опухоли и другие ангиоматозные образования. Гигантоклеточная опухоль. Изолированная костная киста, аневризматическая костная киста, внутрикостные холестеатомы и другие кисты и кистовидные образования. Фибромы, миксомы и другие доброкачественные опухоли. Первичные злокачественные новообразования костей: остеосаркома, хондросаркома, фибросаркома, опухоль Юинга и ретикулосаркомы, другие злокачественные опухоли костей. Клинико-рентгенологическая характеристика и дифференциальная диагностика повреждений костей при метастазах злокачественных опухолей, болезнях крови: лейкозах, миеломной болезни, лимфогранулематозе и других гемобластозах. Особенности поражений костей и суставов при прорастании злокачественных опухолей в соседние органы.

Современные методики лучевого исследования почек и мочевыводящих путей. Особенности рентгенологического исследования урологических больных. Бесконтрастные методики исследования: рентгенография, электрорентгенография, томография. Диагностическое значение урографии, пиелографии, цистографии, уретрографии, пневморетроперитонеума, пневморена, париетографии мочевого пузыря. Ангиография почек, тазовая артерио- и флебография, лимфография, другие специальные методики исследования. Компьютерная томография. Ультразвуковая эхоскопия. План рентгенологического исследования больного при заболевании почек и мочевыводящих путей. Схемы и методические

приемы анализа рентгенологической картины, проведения дифференциального диагноза. Дифференциальная рентгенодиагностика неопухолевых заболеваний и повреждений почек и мочевыводящих путей. Аномалии и пороки развития почек. Аплазия и гипоплазия почек, удвоение почек, дистопии почек. Одиночные и множественные врожденные кисты почек, поликистоз. Другие аномалии и пороки развития почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Воспалительные заболевания почек и мочевых путей. Острые и хронические пиелонефриты. Карбункул почки. Неспецифический цистит, простатовезикулит. Паранефрит, парацистит. Абсцессы забрюшинного пространства и малого таза. Туберкулез почек, мочевых путей. Мочекаменная болезнь. Гидронефроз и другие ретенционные изменения почек и мочевых путей. Стриктуры, свищи и ложные ходы уретры. Рентгенодиагностика повреждений почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Особенности огнестрельных повреждений. Рентгенологическая локализация инородных тел забрюшинного пространства и малого таза. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей почек и мочевыводящих путей. Рентгенологическое распознавание опухолей почек и верхних мочевых путей. Аденокарцинома (гипернефрома), опухоли лоханок и мочеточников. Гиперплазия и опухоли надпочечников, особенности рентгенодиагностики. Опухоли мочевого пузыря и предстательной железы. Неорганные опухоли и кисты забрюшинного пространства и малого таза. Поражения лимфатических узлов забрюшинного пространства и малого таза при метастазах злокачественных новообразований.

Рентгенодиагностика в акушерстве и гинекологии. Особенности рентгенологического исследования беременных и новорожденных. Современные методики лучевого исследования гинекологических больных. Рентгенография. Рентгенопельвиометрия. Гистеросальпингография. Пневмопельвиография. Тазовая артерио- и флебография. Ультразвуковая и компьютерная томография. Вопросы лучевой безопасности при рентгенологическом исследовании женских половых органов. Современные методики лучевого исследования молочных желез. Значение рентгенологических данных в распознавании и дифференциальной диагностике заболеваний молочной железы. Показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию при беременности. Лучевая диагностика неправильного положения плода, многоплодия и трубной беременности. Варианты, аномалии и пороки развития матки и влагалища. Рентгенологические признаки бесплодия. Рентгенологическая и ультразвуковая картина доброкачественных и злокачественных опухолей матки, опухолей и кист яичников.

Ультразвуковой метод как составная часть лучевой диагностики. Обязанности должностных лиц кабинета УЗ-диагностики, положения о персонале кабинета. Ультразвуковое исследование сосудистой системы и мягких тканей конечностей. Методика исследования сосудов. Стандартные позиции ультразвукового датчика для визуализации сосудов шеи, живота, конечностей. Ультразвуковая семиотика нормальных сосудов. Ультразвуковая диагностика заболеваний и повреждений висцеральных и периферических сосудов. Ультразвуковая диагностика аневризм сосудов и их стеноза. Ультразвуковая диагностика заболеваний и повреждений мягких тканей. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца, органов дыхания и средостения. Методика ультразвукового исследования сердца («М» и «В» режимы); методика ДЭхоКГ. Оценка анатомических структур сердца. Эхографическая оценка функционального состояния сердца. Диагностика клапанных и врожденных пороков сердца. Ультразвуковая диагностика заболеваний миокарда и перикарда, ишемической болезни сердца. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения. Ультразвуковое исследование печени и селезенки. Методика исследования печени и селезенки. Базовые позиции ультразвукового датчика. Нормальная УЗ-анатомия печени и селезенки. Ультразвуковая семиотика жировой дистрофии и цирроза печени, первичных и вторичных опухолей, абсцессов, гематом, кист печени и селезенки. Ультразвуковая диагностика паразитарных заболеваний печени. Ультразвуковое исследование желчного пузыря и билиарного дерева. Методика исследования желчного пузыря и билиарного дерева. Подготовка к исследованию. Базовые положения ультразвуково-

вого датчика и УЗ-анатомия желчного пузыря и желчных протоков. Ультразвуковая семиотика аномалий положения и деформаций желчного пузыря, особенности ультразвуковой картины при остром и хроническом холецистите, желчнокаменной болезни, холедохолитиазе, доброкачественных и злокачественных опухолях желчного пузыря. Ультразвуковое исследование поджелудочной железы. Методика исследования поджелудочной железы. Базовые позиции ультразвукового датчика. Нормальная УЗ-анатомия. Ультразвуковая семиотика острого и хронического воспаления ткани поджелудочной железы, кист, рака, доброкачественных опухолей. Ультразвуковое исследование почек и надпочечников. Методика исследования почек. Базовые позиции ультразвукового датчика. Нормальная УЗ-анатомия почек у детей и взрослых. Ультразвуковая семиотика фибролипоматоза и дистрофии, аномалий развития, кист, поликистоза, рака и доброкачественных опухолей почек, гидронефроза, острого и хронического пиелонефрита, уrolитиаза. УЗ-диагностика трансплантированной почки. Ультразвуковая диагностика заболеваний надпочечников. Ультразвуковая диагностика заболеваний и повреждений живота. Общие принципы ультразвуковых исследований органов живота. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта и повреждений органов живота. Ультразвуковая диагностика неорганных опухолей и поражений лимфатических узлов живота. Ультразвуковое исследование органов малого таза. Методика исследования органов малого таза, в том числе у беременных. Базовые положения ультразвукового датчика. Нормальная УЗ-анатомия малого таза у мужчин и женщин. Диагностика заболеваний и повреждений мочевого пузыря и половых органов у мужчин. УЗ-диагностика нормального менструального цикла и при его нарушениях. УЗ-диагностика заболеваний яичников и матки. Ультразвуковая семиотика заболеваний предстательной железы и мочевого пузыря. Ультразвуковое исследование молочной железы. Показания к проведению УЗ-маммографии. Методика исследования железы на аппаратах общего назначения. Ультразвуковая семиотика кист и солидных образований в железе, УЗ-семиотика фиброзно-кистозной мастопатии, доброкачественных и злокачественных опухолей. Ультразвуковое исследование щитовидной железы и других анатомических структур шеи. Методика исследования щитовидной железы. Базовые позиции ультразвукового датчика. Нормальная УЗ-анатомия щитовидной железы и других анатомических структур шеи. Ультразвуковая семиотика диффузного поражения щитовидной железы. УЗ-диагностика кист, доброкачественных и злокачественных опухолей. Ультразвуковая диагностика заболеваний слюнных желез. Ультразвуковое исследование глаз. Методика исследования глаза с помощью аппаратов общего назначения. УЗ-семиотика повреждений и некоторых заболеваний глаза. Выполнение биопсии и диагностических процедур под контролем ультразвука. Показания к проведению пункции под контролем УЗ, противопоказания. Подготовка к пункции. Оснащение УЗ-кабинета, в котором проводятся биопсия и диагностика. Стерилизация датчика и инструмента. Выполнение диагностических процедур под ультразвуковым контролем. Методика проведения пункции под контролем УЗ.

Современные принципы и методики компьютерно-томографической диагностики заболеваний и повреждений органов грудной клетки. План КТ-исследования органов грудной клетки. Схемы и методические приемы анализа КТ-картины органов грудной клетки. Рациональные приемы проведения дифференциальной диагностики. КТ-диагностика повреждений и заболеваний легких, плевры и средостения. Методика ангиоКТ при заболеваниях и повреждениях органов груди. Типичные варианты формулировки заключений. Современные принципы и методики компьютерно-томографической диагностики заболеваний и повреждений пищеварительной системы. План КТ-исследования пищеварительной системы. Проведение исследования с применением контрастных веществ. Определение показаний к применению специальных методик исследования. Схемы и методические приемы анализа КТ-картины органов пищеварения. Рациональные приемы проведения дифференциальной диагностики. КТ-диагностика повреждений и заболеваний печени, селезенки, поджелудочной железы, желчевыводящих путей. Методика ангио-КТ

при заболеваниях и повреждениях пищеварительной системы. Типичные варианты формулировки заключений. Современные принципы и методики компьютерно-томографической диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей брюшинного пространства. План КТ-исследования мочеполовых органов и брюшинного пространства. Проведение исследований с применением контрастных веществ. Определение показаний к применению специальных методик исследования. Схемы и методические приемы анализа КТ-картины мочеполовых органов и органов брюшинного пространства. Рациональные приемы проведения дифференциальной диагностики. КТ-диагностика повреждений и заболеваний почек, надпочечников, мочевого пузыря, предстательной железы, яичников, матки, тканей брюшинного пространства. Методика ангио-КТ при заболеваниях и повреждениях органов и тканей брюшинного пространства. Типичные варианты формулировки заключений. Современные принципы и методики компьютерно-томографической диагностики костно-суставной системы. План КТ-исследования костей и суставов. Проведение исследования с применением контрастных веществ. Определение показаний к применению специальных методик исследования. Схемы и методические приемы анализа КТ-картины костей и суставов. Рациональные приемы проведения дифференциальной диагностики. КТ-диагностика повреждений костей, суставов, позвоночника. Типичные варианты формулировки заключений.

Основы магнитно-резонансной томографии при заболеваниях и повреждениях внутренних органов и центральной нервной системы. Современные принципы и методики магнитно-резонансной диагностики заболеваний и повреждений черепа и головного мозга. МРТ-диагностика черепно-мозговой травмы, опухолевых, воспалительных и паразитарных заболеваний головного мозга. Типичные варианты формулировки заключений. Современные принципы и методики МРТ-диагностики заболеваний и повреждений органов грудной полости, органов брюшной полости и брюшинного пространства, костно-суставной системы, позвоночника и спинного мозга.

Возможности и значение данных радионуклидных исследований в распознавании и дифференциальной диагностике заболеваний щитовидной железы и нарушений йодного обмена в организме. Радионуклидная диагностика заболеваний печени и желчных путей. Характеристика применяемых радиофармацевтических препаратов. Гепатография, сканирование и другие методики. Роль и место радионуклидных исследований в диагностике заболеваний печени и желчных путей. Радионуклидная диагностика в урологии и нефрологии. Характеристика применяемых радиофармацевтических препаратов, применяемых для исследования почек. Радионуклидная ренография, сканирование почек, нефросцинтиграфия и другие методики, их возможности и диагностическое значение. Методики радионуклидных исследований сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, пищеварительного тракта, системы кровотока и других органов. Возможности и значение радионуклидных исследований в распознавании острых заболеваний и повреждений различных органов и систем. Радионуклидная диагностика опухолей. Биофизическое обоснование применения радионуклидных исследований для распознавания и дифференциальной диагностики опухолей. Характеристика радиофармацевтических препаратов, применяемых в онкологической практике. Особенности методик радионуклидных исследований, используемых для распознавания опухолей различных локализаций, их возможности и значение. Диагностические возможности радионуклидных исследований в оценке распространенности опухолевого процесса, значение данных этих исследований в выборе способов лечения и оценке эффективности лечебных мероприятий.

Этика и деонтология врача. Ведение медицинской документации. Запись протоколов исследования. Формулировки заключений. МКБ. Стохастические лучевые поражения в лучевой диагностике.

Раздел 4. Неотложная лучевая диагностика

Принципы современной неотложной лучевой диагностики. Организация неотложной лучевой диагностики в зоне первичной медицинской помощи, в городских и район-

ных больницах, в специализированных больницах скорой помощи. Неотложная лучевая помощь в отделениях реанимации, в блоках и палатах интенсивной терапии. Организация и содержание неотложной лучевой помощи при массовых радиационных и комбинированных поражениях.

Б1.В.04 Функциональная диагностика

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении знаний и практических навыков выявления заболеваний и повреждений органов и систем организма человека с использованием методов функциональной диагностики для эффективного лечения и коррекции здоровья человека.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Приобрести навыки выявления синдромов нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики.
2. Овладеть методом электрокардиографии, самостоятельно выполнять запись на аппарат любого класса и интерпретировать полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения.
3. Овладеть технологией проведения нагрузочных проб для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии, методами суточного мониторирования ЭКГ и АД, ЭЭГ, методами исследования гемодинамики.
4. Научить давать заключение по данным функциональных кривых, результатам холтеровского мониторирования ЭКГ, велоэргометрии и медикаментозных проб.
5. Овладеть теоретическими и практическими знаниями проведения и анализа, результатов эхокардиографии.
6. Научить самостоятельно провести эхокардиографическое и доплеровское исследование сердца (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресстестов) и дать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений.
7. Овладеть ультразвуковыми доплеровскими методами исследования сердца, включая стресс-ЭхоКГ, чрезпищеводную ЭхоКГ.
8. Овладеть теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования системы дыхания в покое и при проведении функционально-диагностических проб: спирометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография, а также методов исследования диффузии, газов и кислотно-щелочного состояния крови, основного обмена.
9. Научить самостоятельно правильно провести исследование функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов) и с последующей интерпретацией результатов.
10. Овладеть теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для методов функциональной диагностики сосудистой системы: реовазографии, исследования скорости распространения пульсовой волны и плечелодыжечного индекса, дуплексного сканирования сосудистой системы шеи и головы, верхних и нижних конечностей, брюшной полости.
11. Овладеть методами функциональных исследований центральной и периферической нервной системы (электроэнцефалография (ЭЭГ), методы вызванных потенциалов, электронейромиография, мониторирование ЭЭГ).
12. Научить формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы организации службы функциональной диагностики: Принципы организации функциональной диагностики в РФ в условиях первичного звена, в диагностических центрах. Организация работы отделений (кабинетов) функциональной диагностики. Штатное расписание. Расчетные нормы нагрузки для врача и медицинской сестры отделения (кабинета) функциональной диагностики. Минимальный набор методов и методик функциональных исследований для лечебно-профилактических учреждений. Формы медицинской документации отделения (кабинета) функциональной диагностики. Квалификационные требования к врачу-специалисту функциональной диагностики, медицинской сестре отделения. Организация хозяйственной деятельности отделений (кабинетов) функциональной диагностики. Этика и деонтология в деятельности врача. МКБ. Применение скрининговых методов функциональной диагностики при диспансеризации населения.

Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики.

Системы единиц измерения. Характеристики средств измерений. Предел. Точность. Инерционность. Ошибки измерений. Эксплуатация аппаратуры. Метрологическая проверка аппаратуры. Датчики (прием информации). Усилители. Стимуляторы (генераторы). Регистрирующие устройства. Аналоговые регистрирующие устройства. Цифровые регистрирующие устройства.

Основные приборы для исследования функции внешнего дыхания, транспорта газов, энергетического обмена. Основные приборы для исследования гемодинамики. Аппаратура для визуализации сердца и сосудов. Аппаратура для изучения микроциркуляции. Основные приборы для функциональных исследований в неврологии. Техника безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой.

Операционные системы. Использование ЭВМ в функциональных исследованиях. ЭВМ как регистрирующие устройства. Обработка и хранение данных функционально-диагностических исследований с помощью ЭВМ. Место ЭВМ в организации и управлении подразделениями функциональной диагностики.

Раздел 2. Теоретические основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма: Теория функциональных систем и другие теории физиологии. Нервная и гуморальная регуляция функций. Гомеостаз. Адаптация и компенсация функций систем и органов.

Функциональная система кровообращения. Строение и общая физиология сердечно-сосудистой системы. Закономерности движения крови по сосудам большого и малого кругов кровообращения. Регуляция сердечно-сосудистой системы. Функциональная система дыхания. Внешнее дыхание. Обмен газов в легких и их перенос кровью. Регуляция дыхания.

Память. Мышление. Мотивации. Эмоции. Типы высшей нервной деятельности.

Современные теории сна. Физиологические механизмы сна. Расстройства сна.

Раздел 3. Функциональная диагностика заболеваний и повреждений органов и систем организма: Анатомия и физиология сердца. Строение сократительного миокарда. Основные функции сердца: автоматизм, проводимость, возбудимость, сократимость, тоничность. Проводящая система сердца: анатомо-функциональная характеристика. Синусовый (С-А) узел. Внутрисердечные и межпредсердные проводящие тракты. Центры латентного автоматизма в предсердиях. Атриовентрикулярное (AV) соединение. Система Гиса-Пуркинье. Электрофизиология миокарда. Мембранная теория возникновения биопотенциалов сердца. Возбуждение миокардиальных клеток: потенциал покоя и действия мембраны сократительного волокна. Автоматизм миокардиальных клеток, трансмембранный потенциал. Электрические механизмы проведения импульса миокардиальными клетками. Рефрактерность возбужденной миокардиальной клетки. Дипольная и мультипольная теории формирования электрического поля сердца и генеза электрокардиограммы (ЭКГ). Элементарные диполи – элементы сердца как генератора биотока. Понятие о суммарном (эквивалентном) диполе. Динамика суммарного диполя в течение сердечного цикла. Элек-

трическое поле сердца в теле (объемном проводнике) здорового человека. Определение ЭКГ как кривой, отражающей динамику разности потенциалов в 2-х точках электрического поля сердца в течение сердечного цикла. Ось отведения ЭКГ: расположение, полярность. Однополюсные, двухполюсные отведения ЭКГ. Векторный принцип в клинической ЭКГ. Векторные и скалярные величины. Вектор и его характеристики. Сложение векторов. Суммарный вектор. Векторы электродвижущих сил (ЭДС) возбуждения сердца: моментные, средние. Проекция динамики моментных векторов на ось отведения ЭКГ. Изменение суммарного вектора сердца в течение процессов де- и реполяризации. Формирование элементов ЭКГ при распространении волны возбуждения по миокарду. Ориентация средних векторов P, QRS и T в норме, варианты нормы. Изменение ориентации средних векторов при патологии миокарда (гипертрофия предсердий и желудочков). Принципы работы электрокардиографа – прибора, регистрирующего разность потенциалов электрического поля сердца.

Векторный анализ ЭКГ для оценки изменений амплитуды, направления, формы зубцов и смещения сегментов. Проекция средних векторов на оси отведений. Проекция средних векторов P, QRS и T на оси отведений 6-осевой системы координат во фронтальной плоскости. Проекция средних векторов на оси грудных отведений в горизонтальной плоскости. Определение амплитуды зубцов ЭКГ по проекции средних векторов на оси отведений. Нормальная динамика моментных векторов P, QRS и T в течение сердечного цикла. Изменение направления моментных векторов P, QRS и T в зависимости от характера поражения миокарда (гипертрофии, блокады и др.). Последовательность проведения векторного анализа ЭКГ. Электрическая ось сердца. Понятие об электрической оси сердца (ЭОС). Способы определения положения ЭОС. Варианты направлений ЭОС (значения угла альфа QRS). ЭОС в норме и при патологии. Значение клинических сведений и телосложения пациента для правильной оценки ЭКГ. Временной анализ ЭКГ. Элементы нормальной ЭКГ (зубцы, сегменты, интервалы). Анализ продолжительности межцикловых интервалов ЭКГ. Определение частоты и регулярности сердечных сокращений. Анализ продолжительности внутрицикловых интервалов ЭКГ (зубцов, сегментов, интервалов). Нормативы продолжительности элементов ЭКГ. Амплитудный анализ ЭКГ. Понятие об изоэлектрической линии. Определение амплитуды зубцов на ЭКГ. Определение смещения сегментов на ЭКГ. Отведения общепринятой ЭКГ (12 отведений). Стандартные отведения: I, II, III. Усиленные однополюсные отведения от конечностей: aVR, aVL, aVF. Шестиосевая система координат. Грудные однополюсные отведения: V₁–V₆. Дополнительные отведения ЭКГ. Дополнительные крайние левые (задние) грудные отведения (V₇, V₈, V₉). Дополнительные правые грудные отведения: (V₃R–V₆R). Дополнительные высокие грудные отведения (на 1–2 межреберья выше общепринятого уровня регистрации). Дополнительные низкие грудные отведения (на 1–2 межреберья ниже общепринятого уровня регистрации). Отведения по Небу (D, A, I). Отведения по Клетену. Отведения по Лиану (S5). Пищеводные отведения. Значение дополнительных отведений ЭКГ в диагностике патологии миокарда.

Нормальная ЭКГ взрослых в отведениях от конечностей. Характеристика зубцов и сегментов. Электрическая ось P, QRS, T. Нормальная ЭКГ взрослых в грудных отведениях. Характеристика зубцов и сегментов. Переходная зона. Варианты нормальной ЭКГ при ротациях сердца в грудной клетке. Поворот сердца вокруг передне-задней оси. Поворот сердца вокруг продольной оси. Поворот сердца по часовой стрелке. Поворот сердца против часовой стрелки. Поворот сердца вокруг поперечной оси. Поворот верхушкой вперед. Поворот верхушкой назад. Комбинированные повороты сердца. ЭКГ при декстروкардии у здорового человека. Нормальная ЭКГ в дополнительных отведениях. Характеристика зубцов и сегментов. Нормальная ЭКГ у детей различных возрастных групп. ЭКГ новорожденных. ЭКГ детей первого года жизни (1 мес.–1 год). ЭКГ детей раннего детского возраста (1–3 года). ЭКГ детей дошкольного возраста (4–7 лет). ЭКГ детей школьного возраста (7–15 лет).

Генез изменений ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца. ЭКГ при гипертрофии предсердий. Признаки гипертрофии правого предсердия. Признаки гипертрофии левого предсердия. Комбинированная гипертрофия предсердий. ЭКГ при гипертрофии и перегрузке желудочков. Признаки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ). Варианты изменений ЭКГ, связанные со степенью выраженности ГЛЖ. Признаки перегрузки ЛЖ. Ассиметрическая гипертрофия межжелудочковой перегородки (МЖП). Признаки гипертрофии правого желудочка (ПЖ). «R»- и «S»-типы гипертрофий ПЖ. Варианты изменений ЭКГ, связанные со степенью выраженности ПЖ. Признаки острой перегрузки ПЖ. Комбинированная гипертрофия желудочков. ЭКГ-признаки гипертрофии миокарда у новорожденных. Критерии гипертрофии миокарда у детей после периода новорожденности.

Генез изменений ЭКГ при нарушениях внутрижелудочковой проводимости. Клиническое значение внутрижелудочковых блокад: распространенность, кардиодинамика, прогноз, лечение. Концепция строения системы Гиса. Классификация внутрижелудочковых блокад по локализации, выраженности и постоянству. ЭКГ при блокадах в системе левой ножки пучка Гиса. Блокада передне-верхнего (переднего) разветвления левой ножки пучка Гиса. Блокада задне-нижнего (заднего) разветвления левой ножки пучка Гиса. Блокада срединного разветвления левой ножки пучка Гиса. Неполная блокада левой ножки пучка Гиса. Полная блокада левой ножки пучка Гиса

ЭКГ при блокадах правой ножки пучка Гиса. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Полная блокада правой ножки пучка Гиса. ЭКГ при сочетанных блокадах пучка Гиса. Сочетание полной блокады правой ножки и передне-верхнего разветвления левой ножки пучка Гиса. Сочетание полной блокады правой ножки и задне-нижнего разветвления левой ножки пучка Гиса. Неполные и интермиттирующие блокады обеих ножек пучка Гиса, приводящие к АВ-блокадам I и II степени дистального типа. Полные блокады обеих ножек пучка Гиса как проявление полной АВ-блокады дистального типа. Очаговые (фокальные) периферические блокады, арборизационная блокада. ЭКГ при преходящих и перемежающихся внутрижелудочковых блокадах. Ритмовозвисимые преходящие внутрижелудочковые блокады. Преходящие блокады в остром периоде сердечно-сосудистых заболеваний. Преходящие блокады, вызванные приемом лекарственных препаратов.

ЭКГ при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW). Атипичный синдром WPW. «Скрытый» синдром WPW. Преходящий, перемежающийся и латентный синдром WPW. ЭКГ при синдроме короткого PQ (PR). ЭКГ при предвозбуждении по волокнам Махейма.

Очаговые поражения миокарда. Классификация очаговых поражений миокарда. Инфаркт миокарда (ИМ). Электрофизиология очага поражения при остром инфаркте миокарда (ОИМ). Структурно-функциональные зоны очага поражения (ишемия, ишемическое повреждение, некроз) и их ЭКГ-проявления. Электрофизиология и варианты монофазной кривой. Электрогенез классических и реципрокных изменений ЭКГ. Стадии течения ОИМ. Последовательность возникновения изменений ЭКГ при ОИМ. Обратная эволюция изменений ЭКГ в течении ОИМ. ЭКГ при трансмуральном, крупноочаговом, субэндокардиальном и мелкоочаговом ИМ (Q-образующем и Q-необразующем). Локализация инфарктов миокарда. ЭКГ при ИМ правого желудочка. ЭКГ признаки ИМ предсердий. Осложненный ИМ. Ранний (ограниченный) и распространенный (диффузный) перикардит. Разрыв миокарда, ЭКГ-признаки предразрыва. Инфаркт папиллярных мышц. Острая аневризма левого желудочка. Тромбоэмболия легочной артерии. Нарушения ритма и проводимости сердца. Внутрижелудочковые блокады, периинфарктные и интраинфарктные блокады. ЭКГ при рецидивирующих и повторных острых инфарктах миокарда. ЭКГ при постинфарктном кардиосклерозе и аневризмах левого желудочка. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда различной локализации с внутрижелудочковыми блокадами. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда с синдромом WPW. ЭКГ при инфаркте миокарда на фоне искусственного водителя ритма сердца. Стенокардия и хроническая ИБС. ЭКГ во время приступа стенокардии. ЭКГ при хронической ИБС. Пробы при ИБС. Динамика ЭКГ при проведении проб с физической нагрузкой. Положительные результаты пробы – «ишеми-

ческие» изменения ЭКГ. Значение нарушений сердечного ритма, проводимости и др. изменений ЭКГ во время пробы с физической нагрузкой в диагностике ИБС. Другие функциональные ЭКГ-пробы для выявления ИБС.

Клинико-физиологическая классификация аритмий и блокад. Генез нарушений образования и проведения импульсов. ЭКГ при нарушениях автоматизма синусового узла. Синусовая тахикардия. Синусовая брадикардия. Синусовая аритмия. Остановка синусового узла. Ригидный синусовый узел. Проявления или изменения автоматизма латентных водителей ритма. Предсердные эктопические комплексы и ритмы. Правопредсердные ритмы. Левопредсердные ритмы. Ритм коронарного синуса и коронарного узла. Атриовентрикулярные комплексы и ритмы. Идиовентрикулярные комплексы и ритмы. Медленные (замещающие) выскальзывающие комплексы и ритмы. Ускоренные выскальзывающие комплексы и ритмы. Миграция суправентрикулярного водителя ритма. Атриовентрикулярная диссоциация. Неполная АВ-диссоциация. Полная АВ-диссоциация. Экстрасистолия. Генез, клиническое значение и классификация экстрасистолии. Критерии экстрасистолии: интервал сцепления, постэкстрасистолическая пауза, интерполированные экстрасистолы. Предсердная экстрасистолия. Экстрасистолия из АВ-соединения. Желудочковая экстрасистолия. Экстрасистолы: мономорфные, монофокусные и полиморфные. Экстрасистолы: парные, аллоритмия. Экстрасистолы: ранние, сверхранные. Фибрилляция и трепетание предсердий. Генез, клиническое значение и прогноз при фибрилляции и трепетании предсердий. ЭКГ-признаки фибрилляции предсердий. ЭКГ-признаки трепетания предсердий. Пароксизмальные и хронические тахикардии. Патогенез и классификация пароксизмальных и хронических (постоянно-возвратных) суправентрикулярных и желудочковых тахикардий. Синусовая реципрокная пароксизмальная тахикардия

Предсердная реципрокная пароксизмальная и хроническая (постоянно-возвратная) тахикардия. Предсердные очаговые (фокусные) пароксизмальные и хронические тахикардии. Предсердная тахикардия с антероградной АВ-блокадой II степени. Многоочаговая (хаотическая) предсердная тахикардия. Атриовентрикулярные (АВ) реципрокные пароксизмальные и хронические тахикардии. Пароксизмальная АВ-узловая реципрокная тахикардия. Пароксизмальная АВ-реципрокная (круговая) тахикардия при наличии дополнительных путей проведения (антидромная и ортодромная, с широкими и узкими комплексами QRS). Очаговые (фокусные) пароксизмальная и хроническая тахикардии из АВ-соединения. Желудочковые тахикардии (ЖТ). Мономорфная пароксизмальная ЖТ. Полиморфная (альтернирующая) пароксизмальная ЖТ. Двунаправленная пароксизмальная ЖТ. Пароксизмальная ЖТ типа «пируэт». Непрерывная «синусоидальная» (префибрилляторная) пароксизмальная ЖТ. Фибрилляция и трепетание желудочков. Генез, клиническое значение и прогноз при фибрилляции и трепетании желудочков. ЭКГ-признаки фибрилляции желудочков. ЭКГ-признаки трепетания желудочков. ЭКГ при асистолии сердца

Суправентрикулярные блокады. Клинико-физиологическая классификация суправентрикулярных блокад. Синоатриальные блокады I, II, III степени. Межпредсердные и внутрисредсердные блокады. Предсердная диссоциация. Блокада пучка Бахмана (межпредсердная блокада). Внутрисредсердные блокады. Атриовентрикулярные блокады. АВ-блокада I степени проксимального и дистального уровня. АВ-блокада II степени проксимального и дистального уровня (с периодикой и без периодики Венкебаха-Самойлова). АВ-блокада III степени проксимального и дистального уровня. Парасистолия. Генез и клиническое значение парасистолии. ЭКГ-критерии парасистолии. Предсердная парасистолия. Парасистолия из АВ-соединения. Желудочковая парасистолия. Парасистолия сцепленного типа. Дублированная тахикардия. Электрокардиостимуляция (ЭКС). Показания к ЭКС. Виды ЭКС. ЭКГ-признаки адекватной ЭКС. ЭКГ-признаки неадекватной ЭКС. Некоторые ЭКГ-синдромы, связанные с нарушением ритма и проводимости. Синдром слабости синусового узла. Синдром удлиненного интервала QT. Синдром Бругада. Синдром ранней реполяризации желудочков.

Острое легочное сердце. Кардиомиопатии: гипертрофическая и дилатационная. Миокардиодистрофии: дисгормональная, алкогольная, при токсических воздействиях, при анемии. Миокардиты. Перикардиты. Эндокринные заболевания (тиреотоксикоз, гипотиреоз, ожирение). Нарушение баланса электролитов (гипо-, гиперкалиемия, гипо-, гиперкальциемия) и заболевания, при которых они наблюдаются. Воздействие лекарственных препаратов на миокард.

Проба с физической нагрузкой. Дыхательная проба. Ортостатическая проба. Термическая проба. Гипоксемические пробы. Лекарственные пробы.

Стресс-ЭКГ (велозергометрия, тредмил). Диагностические возможности стресс-ЭКГ. Показания и противопоказания к проведению исследования. Методика проведения стресс-ЭКГ. Критерии оценки ИБС по данным стресс-ЭКГ. Фонокардиография (ФКГ). Физиологические основы образования тонов и шумов. ФКГ-симптоматика нормы. ФКГ-симптоматика врожденных пороков сердца. ФКГ-симптоматика приобретенных пороков сердца. Прекардиальное картирование (ПК). Диагностические возможности ПК. Системы отведений ПК. ЭКГ в отведениях ПК в норме. ЭКГ в отведениях ПК при патологии. Корригированные ортогональные отведения ЭКГ. Система корригированных ортогональных отведений ЭКГ. Диагностические возможности корригированных ортогональных отведений ЭКГ. ЭКГ в корригированных ортогональных отведениях в норме. ЭКГ в корригированных ортогональных отведениях при патологии. Методы длительной регистрации ЭКГ. Прикроватное мониторирование в блоках интенсивной терапии. Длительное (амбулаторное) мониторирование ЭКГ по методу Холтера (ХМ). Показания к проведению ХМ. Методика исследования. Отведения ЭКГ при ХМ. Диагностика нарушений ритма сердца. Диагностика изменений ЭКГ по ишемическому типу. Критерии эффективности антиаритмической и антиангинальной терапии по данным ХМ. Бифункциональное мониторирование: суточное мониторирование ЭКГ (ХМ) и суточное мониторирование АД (СМАД). Показания к проведению исследования. Методика исследования. Оценка результатов исследования. Методы электрофизиологического исследования. Электрограмма пучка Гиса. Чреспищеводная электрическая стимуляция предсердий. Значение методов электрофизиологического исследования в диагностике нарушений ритма и проводимости сердца. Новые методы ЭКГ-исследования. Вариабельность сердечного ритма

ЭКГ высокого разрешения. Оценка поздних потенциалов предсердий и желудочков. Оценка дисперсии интервала QT. Оценка альтернации зубца T.

Общая структура и функция системы внешнего дыхания. Морфология аппарата вентиляции легких. Биомеханика дыхания. Основные понятия и закономерности биомеханики. Эластические свойства аппарата вентиляции легких; поверхностно-активные свойства легких. Неэластические свойства аппарата вентиляции легких. Статические легочные объемы и емкости. Растяжимость легких. Аэродинамическое сопротивление. Механическая работа дыхания. Основные типы нарушений биомеханики (обструктивный, рестриктивный, смешанный). Изменения биомеханики дыхания при различных заболеваниях. Факторы, определяющие развитие недостаточности внешнего дыхания. Анатомо-физиологические особенности системы внешнего дыхания у детей.

Вентиляция. Общая легочная вентиляция. Альвеолярная вентиляция; состав альвеолярного воздуха. Максимальная вентиляция легких. Альвеолярная гиповентиляция. Альвеолярная гипервентиляция. Регионарные различия вентиляции и ее неравномерность в норме и при патологии. Легочное кровообращение. Особенности кровообращения в легких. Неравномерность легочного кровотока в норме и при патологии. Вентиляционно-перфузионные отношения в норме и при патологии. Функция диффузии. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью; диффузионная способность легких; компоненты диффузионной способности легких. Нарушения диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану.

Связывание и транспорт кровью кислорода. Напряжение, насыщение и содержание кислорода в артериальной крови. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Артериальная

гипоксемия. Связывание и транспортировка кровью двуокиси углерода. Формы угольной кислоты в крови и ее выделение в легких. Артериальная гиперкапния и гипокапния. Кислотно-щелочное состояние (КЩС) крови. Показатели кислотно-щелочного состояния крови. Механизм поддержания постоянства (КЩС) крови. Основные типы нарушений КЩС крови.

Понятие недостаточности системы внешнего дыхания. Острая дыхательная недостаточность. Хроническая дыхательная недостаточность. Классификация дыхательной недостаточности. Дыхательная недостаточность вследствие первично внелегочных причин. Типы дыхательной недостаточности вследствие первично легочных нарушений: обструктивный, рестриктивный, диффузионный, перфузионный, распределительный. Объективизация степени дыхательной недостаточности. Гипоксия. Классификация гипоксических состояний. Понятие легочно-сердечной недостаточности.

Требования к методам клинико-физиологического исследования. Критерии оценки показателей дыхания. Вариабельность показателей дыхания. Воспроизводимость и повторяемость. Должные величины показателей дыхания для детей и взрослых. Градации отклонения показателей дыхания от нормы у детей и взрослых. Приведение легочных объемов к стандартным условиям (ВTPS). Приведение измеренного количества газа к стандартным условиям (STPD). Показания и противопоказания к проведению исследования биомеханики дыхания. Требования гигиены. Методика построения функционального заключения. Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей, у пожилых, у беременных.

Спирография. Методика записи. Обработка спирограммы. Основные показатели спирограммы. Оценка результатов. Электронная спирометрия. Кривая «поток-объем». Основные показатели кривой «поток-объем». Методика проведения спирометрии. Критерии правильности выполнения маневров. Ошибки при выполнении маневров. Общие принципы оценки показателей спирометрии. Оценка исследования при динамическом наблюдении. Скрининговые методы исследования. Пикфлоуметрия. Определение аэродинамического сопротивления дыхательных путей методом перекрытия воздушного потока.

Изучение диффузионной способности легких по методу устойчивого состояния. Изучение диффузионной способности легких по методу одиночного вдоха. Интерпретация результатов.

Определение давления в малом круге кровообращения. Определение неравномерности распределения вентиляционно-перфузионного отношения в легких.

Способы взятия крови для анализа. Определение показателей КЩС. Прямой и косвенный способы определения показателей КЩС. Оценка нарушений КЩС по данным анализа. Фотоксигемометрия. Методы исследования основного обмена у человека. Автоматические системы расчетов обмена в покое и при нагрузках.

Ингаляционные пробы с фармакологическими препаратами. Бронходилатационный тест (проба с бронхолитиками). Бронхоконстрикторный тест (провокационная проба). Условия проведения проб. Показания и противопоказания. Препараты для проведения проб. Методики проведения проб у детей и взрослых. Оценка результатов. Провокационная проба с холодным воздухом. Методика проведения. Оценка результатов. Исследование системы внешнего дыхания в условиях физических нагрузок. Показания и противопоказания. Эргоспирометрия. Выявление астмы физического усилия. Оценка результатов. Методы исследования регуляции дыхания. Новые методы исследования системы внешнего дыхания.

Использование нейрофизиологических методов исследования в клинической практике. Основы нейроанатомии. Основы нейрофизиологии. Биофизические, нейрофизиологические основы, клеточный субстрат ритмов электроэнцефалографии (ЭЭГ). Нейрофизиологические основы, биофизические аспекты и клеточный субстрат метода вызванных потенциалов (ВП). Нейрофизиологическая организация сенсомоторной системы. Функциональные особенности вегетативной нервной системы (ВНС). Сегментарные и надсег-

ментарные отделы ВНС. Гипоталамическая область (морфофункциональная организация). Лимбическая система (морфофункциональная организация).

Клиническая электроэнцефалография (ЭЭГ). История метода. Техника и методика регистрации ЭЭГ. Аппаратура, основные блоки. Электроды. Монтажи (наборы отведений). Электрическая безопасность. Интерпретация ЭЭГ. Артефакты (физической и физиологической природы). Основные виды активности (паттерны), регистрируемые на ЭЭГ у здорового человека (в бодрствовании и во сне). Варианты ЭЭГ у пожилых и старых людей. Неопатологические паттерны ЭЭГ. ЭЭГ детей раннего возраста (нормальные возрастные и патологические знаки). Оценка функционального созревания мозга (индекс ЭЭГ возраста). Признаки функциональной незрелости мозга ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга. Основные принципы написания заключения и интерпретации данных ЭЭГ. Компьютерная ЭЭГ. Принципы цифровой безбумажной ЭЭГ (запись, расшифровка, архивирование информации). Количественная оценка показателей различных паттернов ЭЭГ (физиологических ритмов, пароксизмальной активности). Программы обнаружения спайков и припадков. Картирование ЭЭГ и ВП. Метод дипольной локализации, совмещение различных методов нейровизуализации. Перспектива методов компьютерной ЭЭГ. Функциональные нагрузки, интерпретация ЭЭГ при функциональных пробах (активации, фотостимуляции, гипервентиляции и пр.). ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга. Эпилепсия (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение). Пароксизмальные состояния неэпилептической природы (этиология, клиника, диагностика). Очаговые поражения головного мозга (клиника диагностика). Диффузные поражения головного мозга (этиология, клиника, диагностика). Вызванные потенциалы мозга (ВП). Исторический аспект метода ВП. Сущность метода выделения ВП мозга. Техника и методика регистрации выделения ВП (нейроусреднители). Основные компоненты ВП: пики, компоненты, латентность, амплитуда, межпиковые интервалы, центральное время проведения, интерпретация. Связь компонент ВП со структурой и функцией. Классификация ВП, основы, нормативные данные. Зрительные ВП. Слуховые ВП длиннолатентные. Слуховые стволовые ВП коротколатентные. Соматосенсорные ВП. Когнитивные ВП. Вегетативные ВП. ВП в диагностике заболеваний нервной системы. ВП в оценке сенсорных функций на различных уровнях анализатора. При рассеянном склерозе и других демиелинизирующих заболеваниях. При нарушениях мозгового кровообращения и инсульте. При опухолях головного мозга различной локализации. При метаболических и токсических нарушениях. При нейродегенеративных заболеваниях. При эпилепсии. В оценке старения и деменции. При оценке прогноза и течения черепно-мозговой травмы. При коме и других ареактивных состояниях, тестировании смерти мозга. Интраоперационный и реанимационный мониторинг ВП. Написание заключения по ВП. Некоторые современные методы анализа ВП. Магнитная стимуляция (МС) и транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) в диагностике и лечении болезней нервной системы. Теоретические основы метода. Методика исследования и оборудования. Диагностические возможности метода.

Морфофункциональная организация двигательных единиц и формирование электромиограммы. Типы двигательных единиц. Формирование электромиограммы. Электромиографическая аппаратура. Электромиография и произвольное напряжение мышц. Регистрация и анализ суммарной электромиограммы произвольного усилия. Исследование потенциалов двигательных единиц и мышечных волокон с помощью игольчатых электродов. Методика отведения и регистрации макропотенциалов двигательных единиц. Вызванные электрические ответы мышцы и нерва. Исследование скорости распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва. Определение скорости распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва. Изучение проведения возбуждения по вегетативным нервным волокнам. Вызванные электрические ответы мышцы в исследовании нервно-мышечной передачи. Функциональные и медикаментозные пробы в изучении нервно-мышечной передачи. Механизмы формирования электромиографических феноменов при патологии. Электромиографическая диагностика. Заболеваний мотонейронов. Заболева-

ний периферических нервов. В топической диагностике заболеваний периферической нервной системы. Миопатий и других заболеваний мышц. Заболеваний, связанных с патологией нервно-мышечной передачи.

Метод вызванного кожно-симпатического потенциала (методика исследования, диагностические возможности). Изучение функционального состояния вегетативных волокон блуждающего нерва по изменениям сердечного ритма.

Методические основы ЭхоЭГ. Типовая картина на эхоэнцефалограмме. Количественные показатели ЭхоЭГ. Определение смещения срединных структур мозга. Измерение ширины срединного комплекса (3 желудочка). Измерение боковых желудочков. Среднеселярный индекс. Индекс мозгового плаща. Измерение пульсации на ЭхоЭГ. Заключение по результатам анализа ЭхоЭГ. ЭхоЭГ в диагностике вентрикуломегалии и внутричерепной гипертензии. ЭхоЭГ в диагностике черепно-мозговой травмы. Перспективы развития компьютерных программ для ЭхоЭГ.

Биофизические основы УЗ-диагностики. Аппаратурное обеспечение УЗ-кабинетов. Датчики и управление УЗ-визуализацией. Трансторакальные датчики. Чреспищеводные датчики. Внутрисосудистые датчики. Другие датчики. Факторы, влияющие на разрешающую способность. Артефакты. Принципы доплеровской ЭхоКГ. Технические ограничения ЦДК. Общие принципы УЗД в кардиологии. Экспертные виды ЭхоКГ. Контрастная ЭхоКГ

Компьютерная обработка данных ЭхоКГ. Трехмерная ЭхоКГ. Интраоперационная ЭхоКГ. Color kinesis. Стресс-ЭхоКГ. Протокол стандартного ЭхоКГ-заключения. Особенности ЭхоКГ у детей.

Одномерный режим ЭхоКГ. Двухмерный режим ЭхоКГ. Трехмерный режим ЭхоКГ. Четырехмерный режим ЭхоКГ.

Одномерный режим ЭхоКГ. Двухмерный режим ЭхоКГ. Трехмерный режим ЭхоКГ. Четырехмерный режим ЭхоКГ.

Левая парастернальная позиция. Левая апикальная позиция. Четырехкамерный срез сердца. Пятикамерный срез сердца. Двухкамерный срез

Субкостальная позиция. Четырехкамерный длинный срез. Короткие срезы. Длинная ось брюшного отдела аорты. Длинная ось нижней полой вены. Супрастернальная позиция. Правая парастернальная позиция. Правая апикальная позиция. Режимы улучшения качества изображения.

Коронарная болезнь сердца. Виды нарушенной сократимости. Понятие региональной сократимости. Схема сегментарного деления левого желудочка. Методы выявления обратимой ишемии. Стресс-ЭхоКГ. Тканевое доплеровское исследование миокарда. ЭхоКГ при остром инфаркте миокарда. ЭхоКГ в выявлении осложнений КБС. Постинфарктная аневризма ЛЖ. Псевдоаневризма стенки ЛЖ. Постинфарктный ДМЖП. Митрально-папиллярная дисфункция. Поражение сосочковых мышц и хорд. Тромбы в полостях сердца. Инфаркт миокарда правого желудочка. Врожденные аномалии коронарных артерий. Количественная оценка поражения миокарда. Постинфарктное ремоделирование ЛЖ. Технологии 3Д и 4Д в исследовании региональной сократимости. Контрастная ЭхоКГ в исследовании перфузии миокарда. ЭхоКГ-технологии мониторинга (акустическая трассировка контура эндокарда). Болезни миокарда: гипертрофические кардиомиопатии (КМП), застойные КМП, рестриктивные КМП, смешанные формы КМП. Патологические внутрисердечные образования: первичные опухоли сердца, миксомы предсердий, опухоли желудочков. Экстракардиальные опухоли, поражающие сердце. Инородные предметы в сердце. Болезни аорты: аневризма синусов Вальсальвы, разрыв аневризмы синусов Вальсальвы, травматические повреждения клапана и восходящего отдела аорты, признаки расслоения аневризмы аорты. Заболевания перикарда. Визуализация перикарда при патологии. Определение объема жидкости в перикарде. Выпот в полости перикарда. Дифференциальная диагностика плеврального и перикардиального выпотов. Колабирование нижней полой вены. Признаки тампонады сердца. Колабирование правых отделов

сердца. Инвагинация стенок. Допплеровские признаки нарушения кровотока. Кисты перикарда. Отсутствие перикарда.

Классификация кровеносных сосудов, строение сосудистой стенки. Артериальный отдел большого круга кровообращения. Венозный отдел большого круга кровообращения. Легочное кровообращение. Микроциркуляция. Лимфатическая система. Нарушение движения крови по сосудам. Гемодинамическая характеристика артериальной обструкции.

Реография. Биофизические основы реографии. Гемодинамические аспекты основ реографии. Разновидности реографических методик. Показания к исследованию, ограничения для назначения исследований. Врачебный анализ реограмм. Количественные параметры реографии. Качественный анализ реограмм. Возрастные изменения реограмм. Особенности реографии у детей. Функциональные пробы при реографии. Реоэнцефалография. Реоэнцефалография бассейна внутренней сонной артерии. Реоэнцефалография вертебробазилярной системы. Реовазография. Реовазография сосудов верхних конечностей. Реовазография сосудов нижних конечностей. Реовазография при различных заболеваниях и синдромах. Реографические методы в оценке центральной гемодинамики. Полиреография. Методы измерения артериального и венозного давления. Прямые методы измерения АД. Непрямые методы измерения АД. Автоматические системы длительного мониторинга наблюдения за суточными колебаниями уровня АД (методика, интерпретация результатов). Методы определения венозного давления. Прочие методы исследования гемодинамики.

Ультразвуковая визуализация сосудов в одномерном и двухмерном изображениях. Виды доплеровского исследования сосудов. Спектральная импульсно-волновая и постоянноволновая доплерография. Цветовые виды доплерографии сосудов. Количественный анализ доплеровского спектра кровотока в сосудах. Индекс резистивности. Пульсативный индекс. Градиент давления. Показания и противопоказания к проведению ультразвукового доплеровского исследования сосудов. Особенности ультразвукового доплеровского исследования сосудов у детей. Ультразвуковое доплеровское исследование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий и артерий головного мозга. Анатомия и ультразвуковая анатомия сосудов головы и шеи. Технология ультразвукового исследования сосудов головы и шеи. Эхо-структура стенок и просвета магистральных сосудов головы и шеи. Ультразвуковые параметры в норме. Ультразвуковые параметры при патологии. Признаки патологии внутричерепных артерий. Функциональные пробы. Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных сосудов головы и шеи. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи у детей. Инвазивные методы диагностики и лечения заболеваний магистральных сосудов шеи и головы под контролем ультразвука. Стандартное ультразвуковое медицинское заключение по исследованию магистральных сосудов шеи. Ультразвуковое доплеровское исследование интракраниальных сосудов. Ультразвуковая анатомия и технология транскраниального дуплексного и триплексного сканирования артерий головного мозга. Характеристика кровотока в норме. Признаки патологии внутричерепных артерий. Гемодинамически значимый стеноз. Функциональные пробы в оценке эффективности коллатерального кровообращения. Оценка функционального резерва мозгового кровообращения. Ультразвуковая диагностика заболеваний интракраниальных вен и синусов мозга. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования сосудов головного мозга. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковая анатомия и технология исследования магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей. Параметры ультразвукового доплеровского исследования сосудов верхних и нижних конечностей в норме. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей при патологии. Стандартное ультразвуковое медицинское заключение по результатам исследования сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковое доплеровское исследование брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Подготовка больного к ультразвуку.

ковому исследованию сосудов брюшной полости. Основные плоскости локации сосудов брюшной полости. Эхо-структура стенок и просвета сосудов. Допплеровские параметры кровотока в сосудах брюшного отдела аорты в норме. Ультразвуковая доплеровская диагностика заболеваний брюшного отдела аорты. Стандартное медицинское заключение по ультразвуковому исследованию сосудов брюшной аорты. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов кавальной и портальной венозных систем. Ультразвуковая анатомия и технология исследования вен воротной и кавальной систем: подготовка больного к ультразвуковому исследованию, ультразвуковые параметры состояния стенок, просвета и доплеровских параметров кровотока в норме, ультразвуковая доплеровская диагностика аномалий развития и заболеваний сосудов, вторичные изменения в кавальной и воротной системах при заболеваниях внутренних органов. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования сосудов кавальной и воротной венозных систем.

Раздел 4. Константы внутренней среды организма и основы диагностики механизмов поддержания констант

Гомеостатические константы крови, способы их оценки. Лабораторные методы исследования форменных элементов крови, определения групп крови и оценки групповой совместимости. Методы ФД системы гемостаза крови: определение динамических показателей, содержания факторов свертывающей и противосвертывающей систем, гемостатического потенциала.

Константы водно-электролитного баланса, кислотно-основного равновесия: показатели и методы оценки. Гомеостатические функции почек. Методы исследования функции почек: анализы мочи, метод клиренса

Б1.В.ДВ.01.01 Медицинская этика и деонтология

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний основных профессиональных, правовых и морально-этических правил медицинского работника, формирование целостного представления о деонтологии как учении о должном поведении, формировании навыков определения путей оптимизации среды в интересах психического и физического здоровья людей, формировании умения применять полученные знания при оказании медицинской и фармацевтической помощи пациентам и в процессе профессионального общения с коллегами.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучить и освоить основные принципы медицинской этики и биоэтики;
2. Изучить основные этические дилеммы при оказании медицинской помощи пациентам;
3. Изучить теоретические основы медицинской деонтологии, принципы взаимоотношений с пациентом;
4. Научить применять полученные знания при решении основных этических дилемм и проблем, возникающих при оказании медицинской помощи пациентам;
5. Научить решать практические задачи по формированию культуры профессионального общения с пациентом, коллегами и руководством.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Медицинская этика: Происхождение этики. Виды профессиональной этики. Исторические модели моральной медицины. Модель Гиппократова. Модель Парацельса. Деонтологическая модель. Медицинская этика. Права и моральные обязательства врачей. Права пациентов. Этические правила взаимоотношений медицинских работников. Модели взаимоотношения «врач-пациент» (по Роберту Витчу). Основные модели построения взаимоотношений «врач-больной». Этико-правовое регулирование медицинской

деятельности. Смерть и умирание. Эвтаназия. Моральные проблемы трансплантологии. Морально-этические проблемы в здравоохранении.

Раздел 2. Медицинская деонтология: Статус и функции деонтологии. Значение деонтологии в системе подготовки медицинских работников. Основные деонтологические теории.

Профессиональная деонтология. Моральные требования. Требования гуманности и терпимости. Основные модели взаимоотношений в системе «врач-пациент»: патерналистская и партиципаторная. Модель «ослабленного патернализма».

Деонтология в современном мире: современные правила. Деонтология в различных областях медицинской практики. Деонтологические аспекты научной врачебной деятельности. Применение требований медицинской деонтологии к практике врача, деятельности здравоохранения.

Основные правила медицинской деонтологии: право пациентов на получение правдивой информации, право на конфиденциальность и правило «информированного согласия» пациента.

Право человека на жизнь. Безусловная ценность человеческой жизни как основополагающий принцип медицинской этики. Проблема качества и ценности жизни пациента: вопросы приоритетности. Этические аспекты насильственного продления жизни пациента в клинической практике. Критерии окончания жизни: этические проблемы определения момента и диагностики смерти. Острая и хроническая боль: этические аспекты. Неадекватное обезбоживание. Наркотическое обезбоживание. Обезбоживание как профессионально-этическая проблема. Общение врача с пациентами различных темпераментов, характеров. Особенности общения врача с пациентами в зависимости от их возраста. Общение с пожилыми пациентами. Особенности общения с пациентами в зависимости от их отношения к заболеванию. Особенности общения со смертельно больными пациентами. Гендерные особенности общения с пациентами. Особенности общения с пациентами с учетом их этнических, религиозных особенностей и социального статуса.

Психогигиена в уходе за больными. О ятрогенных вредностях и ошибках. О личности врача. Сообщение диагноза. Сороригенные вредности. Словесные воздействия в различной обстановке. Ошибочная техника обращения с больными. Люди с легко ранимой личностью. Предупреждение ошибок. Диагностический отбор больных. Профилактика неврозов. О защите здоровья врачей и сестер. Чрезмерная нагрузка, отдых. Об отношениях между сотрудниками. О групповых совещаниях. Значение самоусовершенствования. Потребности постоянного развития, учебы. О радости труда.

Деонтологические особенности в подходе к пациенту и его окружению в терапии. Психология работы с терапевтическими больными. Формирование нового подхода к терапевтическим больным с позиций целостного понимания человеческого организма. Личность и соматическое заболевание. Как вследствие психических травм возникают соматические жалобы.

Деонтологические особенности в подходе к пациенту и его окружению в хирургии. Хирургия сегодня. Человек и хирургическая операция. Патологические факторы и операция. О страсти к оперированию. Душевноболезные в хирургическом отделении. Связь между хирургом и больным. Боязнь операции. Этапы подготовки к операции. Психологические проблемы, связанные с анестезиологией. Некоторые психические воздействия операции. Психические последствия, осложнения операций. Проблемы рака. Люди преклонного возраста в хирургическом отделении. Тактика медицинского работника в клинике хирургических болезней.

Тактика медицинского работника в акушерско-гинекологической клинике. Деонтологические особенности в подходе к пациенту и его окружению в акушерстве и гинекологии. Предрассудки в их историческом освещении. Психология обращения с пациентами в послеродовой период. Значение психологии обращения с пациентами в гинекологической и акушерской практике.

Деонтологические особенности в подходе к пациенту и его окружению в педиатрии.

Деонтологические особенности в подходе к пациенту психического профиля, пациенту с пограничными состояниями и его окружению. Ситуативные проблемы медицинской этики при оказании медицинской помощи психически больным. Специфика этических проблем в психиатрии, связанная с особенностями обследования, диагностики и лечения пациентов, особенностями их отношения к своей болезни и процессу лечения, социальным статусом психически больных и отношением к ним в обществе, спецификой врачебной тайны в психиатрии. Этико-правовое регулирование в сфере психиатрии: гуманность, уважение человеческого достоинства и защита законных прав и интересов душевнобольных, недопустимость их дискриминации и социального остракизма. Принудительная госпитализация и добровольное информированное согласие психически больного, его право на согласие или отказ от психиатрической помощи. Посещение больных психиатрического отделения родными и близкими.

Право пациента на умирание с достоинством. Хосписное движение и паллиативная помощь. Этические принципы сопровождения терминальных больных и их родственников. Профессиональная подготовка медицинского персонала для оказания паллиативной помощи.

СПИД и ВИЧ-инфекция: этические проблемы диагностики и лечения. Две модели в борьбе со СПИДом: модель обязательного государственного учета и медицинского наблюдения; модель, основанная на приоритете автономии пациента. Дискриминация и социальный остракизм, насилие по отношению к ВИЧ-инфицированным и больным СПИДом. Значение сохранения врачебной тайны.

Психологические особенности лиц с дефектами тела, речи и органов чувств. Заикание. Специфика общения медработника и пациента с дефектами органов чувств и речи.

Особенности медицинской деонтологии при работе с окружением пациента. Особенности общения медицинских работников с родственниками и близкими пациента. Тактика поведения медицинского работника при работе с пациентом и его окружением. Последствия нарушения деонтологических принципов при работе с пациентом и его окружением. Взаимодействие с пациентом и его окружением в рамках пациенто-ориентированного подхода.

Б1.В.ДВ.01.02 Здоровый образ жизни и организация профилактической работы с населением

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в освоении теоретических знаний, практических умений и навыков по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан, включая сокращение потребления алкоголя и табака; профилактики наиболее значимых психосоматических и социальных болезней в разных возрастных группах, употребления лечебного и диетического питания.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомление с общими принципами формирования здорового образа жизни, его основные составляющие.
2. Обучение принципам рационального питания: составлению пищевого дневника, подсчету суточного каллоража.
3. Приобретение навыков проведения профилактических мероприятий среди населения по укреплению и сохранению здоровья.
4. Приобретение навыков проведения профилактических мероприятий среди населения о влиянии вредных привычек на состояние здоровья.
5. Обучение студентов принципам индивидуальных гигиенических мероприятий, направленных на сохранение здоровья.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Здоровье и профилактическая медицина в современных условиях:

Понятие здоровье в целом. Факторы риска основных хронических неинфекционных заболеваний. Медицинская профилактика - основные понятия, определения. Формы и методы профилактической работы. Закаливание организма. Показания, противопоказания. Методики.

Компетенции органов, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор по охране здоровья населения в системе «здоровье – среда». Государственная политика РФ по развитию здравоохранения, обеспечению охраны и укрепления здоровья.

Раздел 2. Основы формирования здорового образа жизни: Врач-больной – этические вопросы взаимоотношений. Вопросы комплаентности. Интересы пациента и интересы врача. Причины некомплаентности. Факторы, влияющие на увеличение приверженности больных к лечению.

Стресс. Немедикаментозные методы коррекции. Тревожно-депрессивные расстройства. Опросники Бека, Гамильтона. Медицинская профилактика основной популяционной патологии.

Рациональное питание в формировании здорового образа жизни. Принципы рационального питания. Понятие о факторах риска. Классические факторы риска хронических неинфекционных заболеваний.

Гиподинамия – фактор риска заболеваний. Влияние низкой физической активности, курения и злоупотребления алкоголем на состояние здоровья. Оценка фактического питания (подсчет калорий, основного обмена). Разработка плана действий по изменению пищевого поведения. Ожирение как фактор риска сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний. Принципы рационального питания. «Ожирение – глобальная проблема. Влияние ожирения на риск смерти».

Психологические аспекты формирования здорового образа жизни у населения. Факторы, предрасполагающие к развитию тревоги и депрессии. Методы оценки уровня стресса и повышение стрессоустойчивости. Простые методы оценки физической работоспособности. Гиподинамия – фактор риска заболеваний. Рекомендации по рациональной физической активности.

«Табачные изделия, их состав и выделяемые вещества. Виды табачных изделий. Компоненты табачного дыма. Миф о легких сигаретах. Курение кальяна. Влияние никотина на состояние полости рта.

Обследование курящего человека: спирометрия, определение котинина, содержание метгемоглобина.

Методы отказа от курения. Выявление степени никотиновой зависимости (тест Фагестрема), мотивации к отказу от курения.

Историческая справка о начале употребления алкоголя. Культурные особенности применения алкоголя. Виды алкогольной продукции. Вред от злоупотребления алкоголем.

Употребление алкоголя. Разумные дозы алкоголя. Подсчет доз по количеству и крепости алкоголя. Вопросник на выявление злоупотребления алкоголем. Вред от злоупотребления алкоголем.

Употребление «допинга» спортсменами. История борьбы с допингом в мировом спорте, общие принципы борьбы с допингом, ущерб, наносимый допингом.

Методы оценки риска опасных неинфекционных заболеваний. Технологии обследования в Центрах здоровья. Модуль «ЭСКИЗ - риск». Оценка и подбор диеты – «ЭСКИЗ - диета». Комплексное обследование в Центре здоровья. Консультирование по коррекции факторов риска.

Иммунопрофилактика. Планирование и выполнение прививок, включенных в национальный календарь профилактических прививок.

Планирование семьи. Разработка индивидуальных мероприятий по планированию семьи. Профилактика заболеваний, передающихся половым путем (ЗППП).

Организация работы Центров здоровья. Структура Центра здоровья. Порядок направления в Центр здоровья. Взаимодействие с ЛПУ. Работа с диагностическими приборами. Комплексное инструментальное обследование пациентов в центрах здоровья: кардиовизор; биоимпедансометрия; спирометрия; экспресс-оценка риска опасных заболеваний. Работа с лицами с ОВЗ.

Б1.В.ДВ.01.03 Технологии возможностей и безбарьерной среды

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о процессах инклюзивного образования с последующим применением в области профессиональной деятельности в сфере образования, обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций для решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомление с особенностями и технологиями инклюзивного взаимодействия
2. Формирование системы знаний об особых коммуникативных потребностях различных категорий людей с ограниченными возможностями здоровья
3. Формирование представления о доступной среде и различных средствах ее построения и обеспечения
4. Владение приемами ведения просветительской работы в области инклюзивного взаимодействия и формирования безбарьерной среды.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЧЕЛОВЕК С ИНВАЛИДНОСТЬЮ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБЩЕСТВЕ

Классификация лиц с различными нарушениями развития. Типологические особенности лиц с нарушениями слуха, зрения, речи, опорно-двигательного аппарата, задержкой психического развития, интеллектуальным нарушением расстройством аутистического спектра, синдромом дефицита внимания и гиперактивностью, сложными нарушениями развития. Особенности взаимодействия и правила общения с людьми, имеющими различные ОВЗ и инвалидность

РАЗДЕЛ 2. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИНКЛЮЗИВНОЙ КУЛЬТУРЫ

Конвенция о правах инвалидов (ООН). Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ

«О социальной защите инвалидов в РФ». Федеральный закон от 1.12.2014 № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов». Постановление от 29.03.2019 года № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Доступная среда" (до 2025 года).

Стандарты формирования безбарьерной среды для инвалидов. Нормативное регулирование параметров установки элементов безбарьерной среды. Требования Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Применение строительных норм и правил (СНиП) и сводов правил (СП). СНиП 35-01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"; РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры»; СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»; СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам"; СП 35-103-2001 "Общественные

здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям"; СП 35-104-2001 "Здания и помещения с местами труда для инвалидов"; СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения"; ГОСТ Р 51631-2008 «Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения»; ГОСТ Р 51630-2000 «Платформы подъемные с вертикальным и наклонным перемещением для инвалидов. Технические требования доступности»; ГОСТ Р 52131- 2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов»; ГОСТ Р 51671-2000. «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности»; ГОСТ Р 52875- 2007 «Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования».

Б1.В.ДВ.01.04 Адаптивные информационно-коммуникационные технологии

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины заключается в получении обучающихся с инвалидностью и ОВЗ теоретических знаний области современных адаптивных информационных технологий, освоение общих принципов работы с инструментарием информационных технологий и получение практических навыков, необходимых для последующего применения в профессиональной сфере современных информационных технологий для решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

1. формирование у обучающихся знаний принципов сбора, отбора и обобщения информации с помощью специализированных средств;
2. обеспечение устойчивых навыков систематизации в условиях локальных и глобальных сетей и систем телекоммуникаций, новых информационных технологий;
3. Формирование умения работы с информационными источниками, приобретение опыта научного поиска, создания учебных и научных текстов.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы современных адаптивных информационных технологий

Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. Организация индивидуального информационного пространства. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии поддержки принятия решений.

Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации

Дистанционные технологии в образовании: проблемы, возможности, перспективы развития. Электронное обучение. Перспективы развития адаптивных информационных технологий. Глобальные, базовые и прикладные информационные технологии. Современные адаптивные технические и программные средства телекоммуникации. Информационная технология как система.

Б1.В.ДВ.02.01 Основы военной подготовки

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися образовательных организаций высшего образования (далее – вуз) знаний, умений и навыков, необходимых для их становления в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
2. формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
3. воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
4. освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
5. раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
6. ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
7. формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
8. изучение и принятие правил воинской вежливости;
9. овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩЕВОИНСКИЕ УСТАВЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих. Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.

РАЗДЕЛ 2. СТРОЕВАЯ ПОДГОТОВКА

Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: "Становись", "Равняйся", "Смирно", "Вольно", "Заправиться". Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода. Управление подразделением в движении.

РАЗДЕЛ 3. ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА ИЗ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению. Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ ТАКТИКИ ОБЩЕВОЙСКОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы. Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

РАЗДЕЛ 5. РАДИАЦИОННАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (далее – ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

РАЗДЕЛ 6. ВОЕННАЯ ТОПОГРАФИЯ

Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.

РАЗДЕЛ 7. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

РАЗДЕЛ 8. ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

РАЗДЕЛ 9. ПРАВОВАЯ ПОДГОТОВКА

Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) формирование целостного представления о здоровье человека, приобретение навыков оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, при неотложных состояниях и наиболее распространенных острых заболеваниях и состояниях.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование у обучающихся мировоззрения, ориентированного на ценность здоровья человека и общества;
2. овладение умениями по оценке состояния здоровья, выявлению его нарушений;
3. освоение навыков по оказанию неотложной доврачебной медицинской помощи, уходу за больными и пострадавшими

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЗДОРОВЬЕ И ФАКТОРЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ

Понятие «здоровье». Определение здоровья по ВОЗ. Цели и задачи изучения состояния здоровья населения. Уровни здоровья. Здоровье и болезнь. Переходное состояние. Факторы, влияющие на здоровье человека, их соотношение. Образ жизни и виды активности: трудовая, внеуродовая, социальная, культурная, медицинская, экология и здоровье: воздушная среда, водная среда, экология жилых и общественных помещений, климатические факторы. Здоровье и наследственность. Биологические и социальные компоненты наследственности человека. Состояние здравоохранения: качество, своевременность, полнота, адекватность, экономичность.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ). Определение. Составляющие ЗОЖ: организация питания, режим труда и отдыха, организация сна, двигательная активность, личная гигиена и закаливание, профилактика вредных привычек, культура сексуального поведения и планирование семьи, культура межличностного общения. Принципы ЗОЖ.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Общие сведения о нормативно-правовых документах и актах, регулирующих оказание первой помощи пострадавшим. Понятие о первой помощи, ее роли и объеме. Алгоритм действий при первом контакте с пострадавшим. Осмотр и оценка состояния больного.

Меры безопасности при оказании первой помощи, профилактика ВИЧ-инфекции.

Назначение, устройство и правила пользования аптечкой индивидуальной, пакетом перевязочным медицинским индивидуальным, сумкой медицинской санитарной.

Назначение, устройство и правила пользования пакетом противохимическим индивидуальным, перевязочным материалом.

Аптечка индивидуальная. Состав, правила пользования. Использование содержимого: для обезболивания, при отравлении фосforoорганическими отравляющими веществами, для профилактики инфекционных заболеваний.

Виды перевязочного материала: марля, бинты, легнин, косынки, индивидуальный перевязочный материал, салфетки.

Понятие о видах транспортировки. Показания к самостоятельной транспортировке пострадавшего. Сопровождение пострадавшего. Средства транспортировки.

Переноска пострадавших одним двумя и более добровольцами. Приемы переноски. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Погрузка и размещение пострадавших внутри транспортных средств.

Классификация состояний, угрожающих жизни пострадавших и внезапно заболевших. Характеристика терминальных состояний, клинической смерти. Принципы и методы оказания неотложной доврачебной помощи при терминальных состояниях и клинической смерти. Техника непрямого массажа сердца и искусственного дыхания. Правила пользования ротомаской, воздуховодом. Особенности реанимационных мероприятий при утоплении и поражении электрическим током.

Классификация острых заболеваний дыхательной системы. Основные клинические признаки и экстренная доврачебная помощь при бронхиальной астме, воспалении легких, плеврите. Клиническая характеристика коматозных состояний. Клиника и первая доврачебная помощь при гипер- и гипогликемической коме. Оказание первой помощи при тепловом ударе. Признаки острого нарушения проходимости дыхательных путей.

Классификация острых заболеваний сердечнососудистой системы. Основные клинические признаки и экстренная доврачебная помощь при стенокардии и инфаркте миокарда, гипертоническом кризе, нарушениях сердечного ритма.

Классификация аллергических заболеваний. Симптомы аллергических реакций. Первая доврачебная помощь при крапивнице, укусах насекомых. Первая помощь при анафилактическом шоке.

Основные свойства АХОВ. Пути попадания АХОВ в организм. Диагностика острых отравлений АХОВ. Первая медицинская и доврачебная помощь при острых отравлениях АХОВ (угарный газ, аммиак, хлор, метан). Лечебные мероприятия у пострадавших: - с химическими поражениями отравляющими веществами; - с острыми отравлениями лекарственными средствами; - с бытовыми отравлениями.

Виды травматизма. Характеристика закрытых повреждений мягких тканей. Клиника, диагностика, ушибов, особенности оказания первой доврачебной помощи при ушибах мягких тканей. Симптомы повреждения связочного аппарата и мышц конечностей. Принципы оказания первой доврачебной медицинской помощи при ушибах, закрытых повреждениях связочного аппарата суставов, мышц. Особенности оказания доврачебной медицинской помощи при синдроме длительного сдавления. Классификация повреждений костей и суставов, достоверные и вероятные признаки переломов. Клиническая картина наиболее часто встречающихся травматических вывихов. Доврачебная помощь при подозрении на наличие перелома, вывиха. Показания и средства транспортной иммобилизации. Правила наложения табельных транспортных шин при открытых и закрытых повреждениях конечностей.

Классификация ран. Клиническая характеристика колотых, резаных, рубленых, рваных, рвано-размозженных, ушибленных, огнестрельных, укушенных ран. Объем неотложной первой медицинской и доврачебной помощи при ранениях. Общие понятия о раневом процессе. Местные признаки ранних раневых осложнений, пути их профилактики и лечения. Классификация кровотечений. Достоверные и вероятные признаки наружных артериальных, венозных, смешанных, внутриполостных кровотечений. Способы остановки наружных кровотечений. Классификация повязок. Виды мягких повязок, применяющихся в практике. Общие правила бинтования и наложения мягких повязок. Основные виды бинтовых повязок, техника их наложения на голову, туловище, конечности. Правила пользования индивидуальным перевязочным пакетом. Контурные повязки на грудную клетку. Косыночные повязки. Техника наложения косыночных повязок. Использование сетчатого эластичного бинта для фиксации асептических повязок на различные участки тела.

Особенности дорожно-транспортных происшествий. Механизмы поражающего действия при дорожно-транспортном происшествии. Нарушение функции жизненно-важных органов и систем при дорожно-транспортных происшествиях. Травматический шок. Фазы травматического шока. Степени тяжести торпидной фазы травматического шока. Клиника травматического шока. Профилактика травматического шока. Использование аптечки автомобильной.

Классификация ожогов и отморожений. Способы определения площади глубины термических поражений. Основные клинические признаки периодов ожоговой болезни. Критерии тяжести состояния обожженных. Принципы оказания доврачебной помощи при

термических поражениях. Объем доврачебной помощи при ожогах концентрированными растворами кислот и щелочей.

Особенности оказания первой помощи детям.

Основные инфекционные заболевания. Правила измерения температуры. Типы температурных кривых. Первая помощь при лихорадочных состояниях. Острые пищевые отравления. Правила промывания желудка. Особенности транспортировки инфекционных больных.

РАЗДЕЛ 3. УХОД ЗА ПОСТРАДАВШИМИ И БОЛЬНЫМИ

Определение физиологических показателей организма человека. Измерение температуры. Термометрия и ее способы. Исследование пульса. Измерение артериального давления. Подсчет частоты дыхательных движений.

Общие принципы ухода за пострадавшими и больными. Санитарная обработка. Постельное белье и постельные принадлежности. Кормление. Уход за полостью рта, носом, глазами. Стрижка ногтей.

Особенности ухода при отморожениях, ожогах.

Особенности ухода при носовых кровотечениях, травме лица.

Особенности ухода за больными, находящимися на вытяжении, в гипсовой повязке.

Лекарственные формы. Характеристика способов введения лекарственных средств в организм, их преимущества и недостатки. Составление походной, домашней, автомобильной аптечек. Правила хранения и пользования лекарственными средствами. Десмургия. Правила наложения бинтовых повязок.

Б1.В.ДВ.03.01 Геронтология и гериатрия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний физиологических и патологических процессов, протекающих в организме пожилого человека при различных заболеваниях внутренних органов, формировании клинического мышления по диагностике наиболее часто встречающихся терапевтических заболеваний и патологических состояний у пациентов пожилого и старческого возраста в амбулаторных условиях на основе владения пропедевтическими и лабораторно-инструментальными методами исследования.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучение особенностей организации и объём работы врача амбулаторно-поликлинического учреждения, современных диагностических возможностей поликлинической службы;
2. развитие умений и навыков по проведению мероприятий по профилактике заболеваний среди пациентов пожилого и старческого возраста;
3. развитие умений и навыков по осуществлению диспансерного наблюдения за пациентом с учетом возраста, пола и исходного состояния здоровья;
4. развитие умений и навыков клинического мышления по диагностике наиболее часто встречающихся терапевтических заболеваний и патологических состояний у пациентов пожилого и старческого возраста в амбулаторных условиях на основе владения пропедевтическими и лабораторно-инструментальными методами исследования;
5. развитие умений и навыков по оценке особенностей течения наиболее часто встречающихся терапевтических заболеваний у пациентов пожилого и старческого возраста и их амбулаторного лечения.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы геронтологии в амбулаторной практике: Место геронтологии и гериатрии в амбулаторной практике. Понятие пожилой больной. Динамика структуры возраста в популяции. Психология старения. Комплексная гериатрическая оценка состояния и функциональных способностей организма стареющего человека. Патология, вызы-

вающая трудности в диагностике у больных в старческом возрасте. Этика и деонтология специалиста в работе с пожилым больным. Ведение медицинской документации. Оказание помощи в экстренной форме. Порядок проведения дифференциальной диагностики и установление диагноза в геронтологии с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Общие принципы оказания паллиативной помощи гериатрическим пациентам. Организация персонализированного лечения пациентов пожилого и старческого возраста.

Возрастные изменения когнитивных функций. Критерии диагноза. Обследование пожилого пациента. Объективизация когнитивных нарушений. Опросник функциональной активности. Цели и задачи коррекционной программы. Арт-терапия, музыкотерапия, эрготерапия, физическая активность.

Основные понятия хронобиологии и хрономедицины. Значение суточных ритмов в регуляции физиологических функций. Основные понятия хронофармакологии. Хронотерапия как способ оптимизации лечебных мероприятий у лиц пожилого и старческого возраста.

Цели и задачи школ по уходу за пожилыми людьми. Вопросы подготовки родственников.

Особенности тактики ведения пожилого пациента. Вопросы диетотерапии, психотерапии, лечебной физкультуры в гериатрии. Побочные действия лекарственных средств в гериатрии.

Раздел 2. Особенности клинического течения и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы у лиц пожилого и старческого возраста: Жалобы больных пожилого возраста с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Данные физикального обследования гериатрического пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. План лабораторного и инструментального обследований гериатрического пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Старение и болезни сердечно-сосудистой системы. Особенности течения ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, хронической сердечной недостаточности в пожилом и старческом возрасте. Гериатрические аспекты в кардиологии. Особенности течения артериальной гипертензии в пожилом и старческом возрасте.

Атеросклероз и возраст. Особенности механизмов развития изолированной АГ у пожилых лиц, вопросы ранней диагностики и дифференциальной диагностики. Синдром хронической абдоминальной ишемии в амбулаторной практике врача. Хроническая сердечная недостаточность у лиц пожилого и старческого возраста. Реабилитационный прогноз заболеваний сердечно-сосудистой системы у лиц пожилого и старческого возраста.

Суточный ритм артериального давления, анализ параметров колебаний АД в ходе холтеровского мониторирования. Циркадные ритмы сердечно-сосудистой системы, расшифровка данных холтеровского мониторирования ЭКГ. Методы подбора гипотензивной терапии с учётом суточных колебаний АД. Назначение антиангинальной, антиагрегантной и гиполипидемической терапии в зависимости от индивидуальных временных гемодинамических параметров.

Показания для направления гериатрического пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы для оказания специализированной медицинской помощи. Проведение дифференциальной диагностики у гериатрического пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Критерии эффективности применения лекарственных препаратов у гериатрического пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Персонализированное лечение геронтологическим пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Раздел 3. Особенности клинического течения и лечения заболеваний дыхательной системы у лиц пожилого и старческого возраста: Старение и болезни дыхательной системы. Пневмонии - особенности возникновения клинических проявлений, те-

чения, лечения. Профилактика заболеваний органов дыхания и их осложнений у лиц пожилого и старческого возраста.

Особенности механизмов развития и диагностические критерии хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), бронхиальной астмы (БА) и внебольничной пневмонии у лиц пожилого и старческого возраста. План обследования и лечения ХОБЛ, БА, внебольничной пневмонии у конкретного больного пожилого возраста. Особенности реабилитации лиц пожилого и старческого возраста при ХОБЛ и БА, при пневмонии.

Раздел 4. Особенности клинического течения и лечения заболеваний пищеварительной и эндокринной системы у лиц пожилого и старческого возраста: Старение и заболевания органов пищеварения в пожилом и старческом возрасте. Особенности течения хронического гастрита, язвенной болезни, рака желудка. Проблема хронических колитов в пожилом и старческом возрасте, программы коррекции.

Диагностика и лечение заболеваний органов пищеварения у лиц пожилого и старческого возраста (ГЭРБ, ишемический колит и др.). Особенности реабилитации лиц пожилого и старческого возраста при заболеваниях органов пищеварения.

Клиническое обследование стареющего пациента с избыточной массой тела. Метаболический синдром и разработка программ его коррекции. Рациональное питание в пожилом и старческом возрасте как основа профилактики эндокринопатий и преждевременного старения

Раздел 5. Особенности клинического течения и лечения заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста: Старение и заболевания мочевыделительной системы. Особенности возникновения, клинических проявлений, лекарственной терапии заболеваний почек и органов мочевыделительной системы у лиц пожилого и старческого возраста. Методы профилактики заболеваний мочевыделительной системы и почек у лиц пожилого и старческого возраста.

Эпидемиология заболеваний почек. Особенности клинического течения заболеваний почек у лиц пожилого и старческого возраста. Дифференциально-диагностический поиск при мочевоом синдроме у пожилых лиц. Особенности реабилитации лиц пожилого возраста при заболеваниях почек.

Строение и функции костно-суставной системы. Понятие старческого остеопороза. Диагностические критерии заболеваний костно-суставной системы у пожилых. Особенности реабилитации лиц пожилого возраста. Старение и болезни опорно-двигательного аппарата. Особенности течения деформирующего остеоартроза в пожилом и старческом возрасте. Остеопороз.

Эпидемиология анемий. План обследования и лечения анемического синдрома у конкретного больного пожилого возраста. Особенности реабилитации лиц пожилого возраста при анемиях.

Гериятрические аспекты в гематологии. Особенности течения анемий и лейкозов в пожилом и старческом возрасте.

Б1.В.ДВ.03.02 Поликлиническая хирургия с курсом малой лазерной и радиоволновой хирургии

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о хирургических болезнях и патологиях, навыков определения выбора метода, объёма лечения и их профилактики в условиях поликлиники, ознакомиться с ресурсосберегающими и стационарозамещающими методами лечения больных в хирургии, обучение правильному подходу в ведении хирургических больных после выписки из стационара и их реабилитации до восстановления полной трудоспособности, ведению медицинской документации в хирургическом кабинете.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомить студентов с историей амбулаторно-поликлинической хирургии, удельным весом этого раздела хирургии среди хирургических дисциплин, её значимостью в лечебно-диагностическом процессе.

2. Углубить знания в вопросах предоперационного и послеоперационного ведения больных в возрастном аспекте.

3. Обучить основным современным способам диагностики хирургической патологии у больных. Показать значение результатов данного обследования в общем клиническом исследовании больного.

4. Ознакомить с этиологией, патогенезом, современными методами диагностики, клинической картиной, осложнениями, профилактикой и лечением часто встречающихся в поликлинике хирургических заболеваний и патологий опорно-двигательного аппарата.

5. Обучить студентов оказанию в амбулаторных условиях неотложной помощи при острых гнойных заболеваниях, кровотечениях, травмах.

6. Ознакомить студентов с современными стационарозамещающими методами оказания хирургической помощи больным.

7. Обучить правильному ведению медицинской документации.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы амбулаторной хирургии: Этапы развития амбулаторной хирургии. Правовая база поликлинической хирургии. Преимущества амбулаторного ведения хирургических больных. Работа центров амбулаторной хирургии. Преимущества стационарозамещающих и ресурсосберегающих методов в хирургии.

Работа хирургического отделения (кабинета) поликлиники, центра амбулаторной хирургии. Трудности решения некоторых вопросов, связанных с организацией хирургического кабинета и отделения в связи с категорийностью поликлиник по мощности. Учетно-отчетная документация.

Группы здоровья больных. Понятие здорового образа жизни. Сроки диспансеризации и принципы реабилитации больных при хирургических заболеваниях и патологии опорно-двигательного аппарата.

Ведение документации в поликлинике. Этика и деонтология в практике врача. Экстренная помощь в амбулаторной практике. МКБ. Экспертиза временной нетрудоспособности.

Раздел 2. Раны, инфекции и ожоги в условиях поликлиники: Классификации ран. Фазы раневого процесса. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Физикальное обследование пациента. Особенности выполнения первичной хирургической обработки ран, в зависимости от этиологии. Современные методы лечения ран и профилактики раневой инфекции. Классификация кровотечений, временная и окончательная остановка кровотечений. Осложнения кровотечений.

Особенности течения нагноительных заболеваний кожи и подкожной клетчатки. Варианты течения заболевания, правильные методы лечения, профилактика этих заболеваний. Работы отечественных и зарубежных авторов по гнойной хирургии, новые методы лечения, рациональная антибиотикотерапия и применение сульфаниламидных препаратов, перевязки с учетом фазы воспалительного процесса, показания к хирургическому лечению, метод обезболивания. Вросший ноготь. Флегмоны кисти. Клиника, диагностика, лечение: флегмона тыла кисти, межпальцевая (комиссуральная) флегмона, флегмона области thenar, флегмона области hypothenar, флегмона срединного ладонного пространства, U-образная флегмона кисти, флегмона пространства Пирогова-Парона, кожные формы панариция, осложненные формы панариция, хирургическое лечение различных форм панариция.

Термические ожоги: классификация, измерение площади ожогов, стадии ожоговой болезни. Принципы консервативного и хирургического лечения, методика перевязок, показания к некрэктомии и кожной пластике. Реабилитация. Отморожение: патогенез, клас-

сификация, диагностика, принципы лечения. Электротравма: патогенез, классификация, диагностика, принципы лечения. Химические ожоги: патогенез, классификация, диагностика, принципы лечения. Экспертиза утраты трудоспособности и реабилитации при термических травмах, электротравмах, химических ожогах.

Раздел 3. Лечение заболеваний прямой кишки и параректальной клетчатки.

Лечение грыж в условиях поликлиники. Острый живот в амбулаторной практике: Амбулаторная проктология: геморрой, анальный зуд, анальная трещина, полипы прямой кишки, эпителиально-копчиковые втяжения, парапроктит. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Экспертиза утраты трудоспособности, диспансеризация. Лечение грыж в условиях поликлиники. Этиология патогенез, симптоматика, лечение и профилактика, осложненные формы. Лечение в условиях центра амбулаторной хирургии. Экспертиза утраты трудоспособности, диспансеризация.

Аппендицит. Классификация, клиника, диагностика, лечение, осложнение, ведение больного в послеоперационном периоде. Симптомы раздражения брюшины, симптомы острого аппендицита. Формы осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиника, диагностика лечение. Гемоперитонеум: клиника, диагностика. Холецистит. Классификация, клиника, диагностика, лечение, осложнение, ведение больного в послеоперационном периоде. Симптомы раздражения брюшины, симптомы острого холецистита. Осложненные формы. Панкреатит. Классификация, клиника, диагностика, лечение, осложнение, ведение больного в послеоперационном периоде. Симптомы раздражения брюшины, симптомы острого панкреатита. Осложненные формы. Экспертиза утраты трудоспособности и диспансеризация при хирургической патологии живота.

Раздел 4. Ранняя диагностика опухолевых заболеваний. Дисгормональные заболевания молочной железы. Лечение в условиях поликлиники. Онконастороженность врача-хирурга поликлиники: Осмотр больного. Дифференциальная диагностика. Доброкачественные поверхностные новообразования, классификация, эпителиальные, соединительнотканые опухоли, опухоли из нервной ткани, опухоли из эндотелия и мезотелия, опухолевидные образования. Злокачественные опухоли кожи и мягких тканей. Дисгормональные заболевания молочных желез. Установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Лечение в условиях поликлиники. Организация кабинета маммологии. Узловые и диффузные формы мастопатии. Клиника, диагностика, верификация, классификация, лечение. Алгоритм ведения пациентки с подозрением на мастопатию. Направление больных в онкологический центр.

Раздел 5. Лазерная хирургия: История развития лазерной медицины и лазерной хирургии в России. История развития лазерных технологий в России. Механизмы и виды лазерного излучения, применяемые в медицине.

Применение высокоинтенсивного лазерного излучения в хирургии. Углекислый лазер типа Скальпель, Ромашка, ЛСП.

Основные механизмы взаимодействия лазерного излучения с биотканями (тепловой, фотохимический, фотоионизационный). Сопоставление с естественными источниками электромагнитного излучения (в первую очередь, Солнцем). Классификация медицинских применений лазеров, следующая из анализа механизмов взаимодействия (лазерная диагностика, лазерная терапия, лазерная хирургия). Понятие о дозе лазерного облучения и проблеме оптической дозиметрии.

Диапазон плотностей мощности, определяющий хирургическое воздействие на биоткань при выбранной длине волны. Процессы, приводящие к деструкции биоткани при преобладании теплового механизма взаимодействия. Условие разрушения мягких тканей в термодиффузионном и фотоабляционном режимах. Сопоставление особенностей обоих режимов, основные сферы их применения. Оценка повреждения прилежащих к зоне облучения тканей.

Лазерные установки общехирургического назначения (лазерные скальпели) Особенности взаимодействия с биотканями лазерного излучения ИК диапазона, длина волны излучения которого находится в области высокого поглощения внутритканевой водой. Основные особенности лазерного рассеяния тканей с медицинской точки зрения (бесконтактность, гемостатичность, бактерицидность, прецизионность, быстрая репаративность). Конструктивные особенности медицинских хирургических установок на базе CO₂ – лазеров на примере лучших промышленных отечественных и зарубежных образцов. Перспективы расширения сферы медицинских применений CO₂-лазеров за счет разработок специальных лазерных инструментов и развития сервисных возможностей на базе достижений информатики и вычислительной техники.

Аппаратура для лазерной сердечно-сосудистой хирургии. Медицинская проблематика, закладываемая в проектирование установок данного типа. Альтернативные способы лечения сердечно-сосудистых заболеваний (терапевтические и хирургические). Шунтирование и протезирование участков сосудов, сопоставление возможностей этих методов лечения с ангиопластическими. Механическая (баллонная и роторная) ангиопластика как альтернатива лазерной ангиопластике. Лазерная реваскуляризация миокарда. Основные проблемы, тормозящие массовое внедрение лазерной ангиопластики в практическую медицину, и пути их решения.

Б1.В.ДВ.03.03 Поликлиническая гинекология с курсом малой оперативной хирургии

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний клинико-физиологических особенностей репродуктивной системы женщин, симптоматиологии важнейших форм патологических состояний женских половых органов, вопросов планирования беременности и контрацепции, овладении навыками современным методам диагностики, используемым в акушерстве и гинекологии, позволяющим диагностировать гинекологические заболевания применительно к деятельности врача первичного звена системы здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Приобретение знаний клинико-физиологических особенностей репродуктивной системы женщин, симптоматологии важнейших форм патологических состояний женских половых органов, вопросов планирования беременности и контрацепции.
2. Обучение студентов основным методам обследования гинекологических больных.
3. Обучение распознаванию на основании изучения данных анамнеза и объективного исследования физиологических и патологических процессов, связанных с детородной функцией.
4. Обучение современным методам диагностики, используемым в акушерстве и гинекологии, позволяющим диагностировать гинекологические заболевания.
5. Обучение выбору оптимальных основных и дополнительных методов обследования при осложнениях гинекологических заболеваний и составлению алгоритма дифференциальной диагностики.
6. Обучение проведению полного объема (согласно протоколам) лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий пациенткам с различными нозологическими формами гинекологических заболеваний.
7. Обучение оказанию помощи при родовспоможении и первой врачебной помощи при неотложных состояниях при гинекологических заболеваниях.
8. Ознакомление с принципами организации акушерской и гинекологической помощи населению, работы женских консультаций.
9. Формирование навыков общения с гинекологическими больными с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов и общения с коллективом.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Женская репродуктивная система и методы ее исследования: Вопросы медицинской экспертизы. Диспансеризация. Структура и задачи гинекологического стационара. Этика и деонтология в деятельности врача. Ведение медицинской документации. МКБ. Персонализация оказания гинекологической помощи. Оказание помощи в экстренной форме.

Анатомия, кровоснабжение и иннервация женских половых органов. Связочный аппарат матки. Регуляции репродуктивной системы. Методы обследования гинекологических больных: опрос и сбор анамнеза, объективное обследование: а) общее, б) специальное исследование тазовых органов (осмотр при помощи зеркал, влагалищное и бимануальное исследование). Дополнительные методы исследования: инструментальные, гормональные, рентгенологические, эндоскопические, УЗИ, иммунологические и пр.).

Раздел 2. Воспалительные заболевания женских половых органов: Физикальное обследование пациенток (в том числе лиц с ОВЗ и лиц пожилого возраста). Этиология, патогенез, классификация воспалительных заболеваний женских половых органов. Пути распространения. Клиника. Методы диагностики и лечения. ИППП, классификация. Современные методы диагностики: ПЦР и другие. Профилактика и лечение. Генитальный туберкулез. Диагностика, осложнения и лечение. Реабилитация репродуктивной функции. Этика врача при работе с пациентами с ИППП.

Раздел 3. Гинекологическая эндокринология: Классификация АМК. Этиопатогенез, классификация, диагностика дисфункциональных кровотечений. Методы остановки кровотечения. Гормональный гемостаз. Лечение и профилактика повторных кровотечений. Реабилитация репродуктивной функции. Этиология, клиника, диагностика аменореи. Методы коррекции гормональных нарушений и восстановления менструального цикла. Этиология, патогенез, клиника СПКЯ, предменструального, климактерического, посткастрационного синдромов. Методы диагностики. Лечение. Реабилитация репродуктивной функции.

Раздел 4. Онкогинекология: Этиопатогенез, классификация миомы матки. Клиника. Методы диагностики и лечения. Показания к хирургическому лечению. Теории воз-

никновения, классификация, клиника и диагностика эндометриоза. Методы консервативного и оперативного лечения. Гиперпластические процессы эндометрия. Классификация. Диагностика. Современные методы лечения и реабилитация. Факторы риска развития рака тела матки. Клиника, диагностика и лечение. Фоновые и предраковые заболевания, рак шейки матки. Составление плана лечения и дополнительных исследований, взаимодействие с врачами –специалистами. Современные методы диагностики и лечения. Профилактика злокачественных новообразований.

Функциональные кисты яичников, диагностика, лечение. Доброкачественные и злокачественные опухоли яичников. Классификация, клиника, диагностика и диф.диагностика. Современные методы лечения. Реабилитация.

Раздел 5. Гинекологические операции: Хирургические операции на половых органах. Показания, условия. Варианты доступа. Объем операции. Техника выполнения. Предоперационное обследование и послеоперационное ведение гинекологических больных.

Б1.В.ДВ.03.04 Ультразвуковая диагностика

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний и формирование представлений о современных методах ультразвуковой диагностики, формировании умений рационального выбора метода ультразвукового исследования, обследования пациента методами ультрасонографии, владения понятиями и интерпретацией получаемых данных ультразвукового исследования в диагностике распространенных заболеваний и состояний.

Задачи дисциплины (модуля):

1. закрепление знаний физических основ ультразвуковой диагностики, характеристик диагностического ультразвука, ультразвуковых феноменов, технологий получения ультразвуковых изображений биологических тканей и органов;
2. формирование представлений об ультразвуковых диагностических системах: приборы, датчики, аппараты, сканеры, системы, методы ультразвуковой диагностики, доступы и плоскости сканирования;
3. ознакомление с принципами организации кабинетов и отделений ультразвуковой диагностики поликлиники и стационара, работы врача ультразвуковой диагностики, с возможностями методов ультразвуковой диагностики в современной клинической практике и медицинской науке, с требованиями к работе в кабинете ультразвуковой диагностики;
4. обучение принципам рационального выбора метода ультразвукового обследования в случае конкретного заболевания, правилам подготовки пациента, оформлению направления на ультразвуковое исследование, участию в ведении протокола исследования;
5. ознакомление с нормальной ультразвуковой картиной, нормативными анатомо-физиологическими показателями ультрасонографии органов и ультразвуковыми изображениями, типичными для распространенных заболеваний терапевтического и хирургического профиля;
6. формирование умений пользоваться универсальным ультразвуковым сканером и под контролем преподавателя визуализировать основные внутренние органы: печень, желчный пузырь, поджелудочную железу, почки, мочевой пузырь, щитовидную железу, сердце в В- и М- режиме, жидкость в плевральной и брюшной полости, крупные сосуды, беременность;
7. формирование умений интерпретировать ультрасонограммы при типичных патологических процессах и оценивать заключение специалиста ультразвуковой диагно-

стики, увязывая данные ультразвукового исследования с клинической картиной распространенных заболеваний и состояний.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы общей ультразвуковой диагностики: Введение в УЗД. Показания, противопоказания. УЗ артефакты. Физикальное обследование перед процедурой. Принципы рационального выбора метода ультразвукового обследования. Правила подготовки пациента, укладка, доступы и плоскости сканирования, оформление направления на ультразвуковое исследование, протокол исследования. Нормальная ультразвуковая картина и нормативные анатомо-физиологические показатели ультрасонографии органов. Эхокардиография и доплерангиография в норме. Физические основы ультразвуковой диагностики, характеристики диагностического ультразвука, ультразвуковые феномены. Технологии получения ультразвуковых изображений биологических тканей и органов. Ультразвуковые диагностические системы: приборы, датчики, аппараты, сканеры, системы, методы ультразвуковой диагностики, диагностические возможности. Принципы организации кабинетов и отделений ультразвуковой диагностики поликлиники и стационара, работы врача ультразвуковой диагностики, возможности методов ультразвуковой диагностики в современной клинической практике и медицинской науке, требования к работе в кабинете ультразвуковой диагностики. Ведение документации. Использование результатов исследования при постановке диагноза.

Раздел 2. Основы ультразвуковой диагностики при патологии органов брюшной полости: Ультразвуковая диагностика заболеваний печени, желчевыводящей системы, поджелудочной железы, селезенки: показания, подготовка и укладка пациента, основные доступы и плоскости сканирования. Интерпретация ультрасонограмм при патологии органов брюшной полости и оценка данных ультразвукового исследования в комплексе с клинической картиной заболеваний.

Раздел 3. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии: Ультразвуковая диагностика заболеваний почек, надпочечников, мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры: показания, подготовка и укладка пациента, основные доступы и плоскости сканирования. Интерпретация ультрасонограмм при патологии органов мочевыделительной системы и оценка данных ультразвукового исследования в комплексе с клинической картиной заболеваний.

Раздел 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Ультразвуковая диагностика в гематологии: Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки. Заболевания лимфатической системы.

Виды исследования сердца. Протокол стандартного эхокардиографического исследования. Предсердия и желудочки сердца.

Перикард и клапаны сердца. Пороки и опухоли сердца.

Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены.

Раздел 5. Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур: Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы.

Б1.В.ДВ.03.05 Рефлексотерапия и остеопатия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний, практических навыков и умений по рефлексотерапии и остеопатии, необходимых для самостоятельного применения рефлексодиагностики, рефлексотерапии и остеопатии в процессе медицинской деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучить положения, включающие основы законодательства и директивные документы, принципы деятельности учреждений здравоохранения.
2. Закрепить общие знания об этиологии, патогенезе, клинической симптоматике, принципах комплексного лечения основных заболеваний.
3. Сформировать умения, включающие оказание экстренной медицинской помощи, прием первичных больных, оформление медицинской документации.
4. Сформировать специальные знания, включающие организационные вопросы, общую методологию и основополагающие теоретические концепции традиционной акупунктуры, анатомо-физиологические основы рефлексотерапии, применение методов рефлексотерапии и остеопатии во всех областях клинической медицины, где они не противопоказаны.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие основы рефлексотерапии: История организации службы рефлексотерапии в Российской Федерации. История развития метода. История научного обоснования метода. Основные этапы развития и обоснования метода в России. Основы законодательства и директивные документы. Основные положения о предмете, содержании, задачах и разделах метода на всех уровнях оказания рефлексотерапевтической помощи. Показания и противопоказания для проведения процедуры.

Организация кабинета рефлексотерапевта. Оснащение кабинета, перечень оборудования, требования к помещению. Ведение медицинской документации. Требования к иглам и необходимому инструментарию, санитарно-гигиенические мероприятия. Основы медицинской этики и деонтологии. Психологические аспекты рефлексотерапевтической процедуры. Возможные осложнения и необходимые мероприятия для их предотвращения. МКБ.

Обследование пациента перед проведением процедур. Порядок назначения.

Теоретические и методологические основы рефлексотерапии. Основные теоретические представления Древнего Востока, на которых базируется восточная медицина. Основополагающая теория инь-ян. Концепция У-СИН. Учение об энергии. Теория каналов. Современные и традиционные представления о физиологических механизмах, лежащих в основе древневосточной рефлексотерапии. Основные современные теории механизма действия рефлексотерапии связь с традиционными представлениями. Нейрогуморальная теория действия рефлексотерапии. Электрические теории механизма действия рефлексотерапии. Теория «эмбрионального следа». Современные и традиционные представления о точках акупунктуры и их связь с внутренними органами и системами. Понятие «активная точка», традиционные представления. Современные характеристики активной точки. Морфофункциональные особенности строения активной точки. Традиционные и современные классификации активных точек. Традиционные и современные характеристики каналов и точек их составляющих, показания к их применению. Каналы легких и толстой кишки. Каналы желудка и селезенки -поджелудочной железы. Каналы сердца и тонкой кишки. Каналы мочевого пузыря и почек. Каналы перикарда и трех обогревателей. Каналы желчного пузыря и печени. Переднесрединный и заднесрединные каналы. Экстраординарные сосуды.

Раздел 2. Анатомические и физиологические основы рефлексотерапии: Анатомические основы рефлексотерапии. Методы нахождения активных точек. Анатомия человека, анатомические ориентиры, необходимые для нахождения каналов и активных точек. Физиология вегетативной нервной системы. Физиология высшей нервной деятельности.

Раздел 3. Методы рефлексотерапии: Иглорефлексотерапия (иглотерапия, чжен-цзю терапия, акупунктура) - корпоральная, аурикулярная, краниальная и др. Акупрессура и точечный массаж. Поверхностная иглорефлексотерапия, аппликации, термо-, магнито-, цвето-, вакуумрефлексотерапия. Электро-, лазеро- рефлексотерапия. Диагностика. Биоритмология. Микроакупунктурные системы.

Раздел 4. Рефлексотерапия при различных заболеваниях и неотложных состояниях: Рефлексотерапия при заболеваниях периферической нервной системы, обоснование лечения, традиционные и современные подходы.

Рефлексотерапия при заболеваниях органов дыхания, обоснование лечения, современный и традиционный подход.

Рефлексотерапия при заболеваниях органов пищеварения, обоснование лечения, современный и традиционный подход.

Рефлексотерапия при некоторых формах заболеваний эндокринной нервной системы, обоснование лечения.

Рефлексотерапия при заболеваниях органов дыхания, обоснование лечения, особенности у детей, современный и традиционный подход.

Рефлексотерапия при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, обоснование лечения, современный и традиционный подход, особенности у детей.

Рефлексотерапия при заболеваниях органов пищеварения, обоснование лечения, современный и традиционный подход, особенности у детей.

Рефлексотерапия при заболеваниях периферической нервной системы, обоснование лечения, особенности у детей.

Рефлексотерапия при заболеваниях центральной нервной системы у детей раннего возраста, обоснование лечения, современный и традиционный подход.

Рефлексотерапия в хирургии и ортопедии.

Рефлексотерапия при болезнях кожи, обоснование лечения современный и традиционный подход.

Рефлексотерапия в акушерстве и гинекологии, обоснование лечения, современный и традиционный подход.

Рефлексотерапия в оториноларингологии, обоснование лечения, современный и традиционный подход.

Рефлексотерапия в офтальмологии, обоснование лечения, современный и традиционный подход.

Рефлексотерапия в комплексе методов интенсивной терапии неотложных состояний.

Раздел 5. Остеопатия: общие принципы остеопатической медицины. Основы организации остеопатической службы. Общие принципы и методологические основы остеопатии. Государственное регулирование остеопатии. Остеопатическая помощь на этапах медицинской реабилитации.

Методология диагностики и коррекции соматических дисфункций костно-мышечной системы. Методология диагностики и коррекции соматических дисфункций краниосакральной системы и органов головы. Методология диагностики и коррекции соматических дисфункций внутренних органов. Методология диагностики и коррекции соматических дисфункций у разных групп населения и при разных патологических состояниях. Некоторые вопросы смежной патологии и диагностики. Особенности методики остеопатического осмотра. Остеопатическая пальпация.

Показания и противопоказания к остеопатической коррекции. Остеопатическая коррекция в восстановлении функций опорно-двигательного аппарата. Остеопатическая коррекция в восстановлении функций опорно-двигательного аппарата после травм. Остеопатическая коррекция в восстановлении функций при неврологической патологии. Остеопатическая коррекция при функциональных расстройствах. Остеопатическая коррекция в восстановлении функций после оперативных вмешательств. Влияние остеопатической коррекции на функциональное состояние при различной патологии. Влияние остеопатической коррекции на психическое состояние.

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний, формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере реабилитации неврологических больных в современных условиях

Задачи дисциплины (модуля):

1. обеспечить формирование навыков диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования.
2. Изучить нозологические формы неврологических нарушений
3. Освоить важнейшие подходы к консервативному и оперативному лечению пациентов с неврологической патологией.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

Современное понятие о реабилитации. Международная система организации реабилитации. Медицинская реабилитация – понятие, социальное значение. Основные принципы, этапы медицинской реабилитации. Медицинская реабилитология как медицинская специальность в Международном классификаторе профессий. Нормативно-правовое регулирование, этические аспекты и права человека в области медицинской реабилитации. Основные организационные подходы медицинской реабилитации в Европе. Врачебная этика.

Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (ICF, 2001): история создания, цели, основные разделы, терминология. Факторы, определяющие здоровье. Медицинские и социальные аспекты патологических состояний и инвалидизации. Функциональное состояние, критерии оценки. Уровни функциональных способностей, их оценка. Понятие о качестве жизни. Факторы окружающей среды (природные и измененные человеком, социальная среда, возможности адаптации среды, ассистивные технологии, вспомогательные средства, уровни независимости индивида от окружающих).

Диагностика в процессе медицинской реабилитации. Оценка нарушений функций и функциональных способностей: методы оценки состояния костно-мышечной системы (оценка осанки, гониметрия, оценка функций мышц), двигательных, психических и др. функций.

Основные направления лечения в медицинской реабилитации: основы применения фармакотерапии, физических методов реабилитации (физиотерапевтические методы лечения, лечебная гимнастика, механотерапия, массаж, мануальная терапия и др.). Значение физической реабилитации в восстановлении здоровья и работоспособности больного. Понятие о кинезиологии.

Основные направления лечения в медицинской реабилитации: ортезы, протезы и др. вспомогательные приспособления.

Основные направления лечения в медицинской реабилитации: основы применения клинической психологии; роль и место эрготерапии в реабилитационной деятельности.

Индивидуальная программа реабилитации: принципы разработки программ, отбор пациентов для программ реабилитации. Взаимодействие врачей разных специальностей в системе медицинской реабилитации. Возможности и компетенции врача-реабилитолога.

Оборудование для реабилитации. Технические средства реабилитации. Итоговое занятие.

Частные вопросы медицинской реабилитации.

Ранняя реабилитация (медицинская реабилитация в острый период): методические основы реанимационной реабилитации. Показания, противопоказания, профилактика неблагоприятных последствий.

Нейрореабилитация: программы медицинской реабилитации, европейские рекомендации по ведению пациентов с инсультами, черепно-мозговыми травмами, травмами

спинного мозга. Восстановительные процедуры в зависимости от уровня повреждения. Профилактика неблагоприятных последствий.

Нейрореабилитация: медицинская реабилитация при хронической патологии нервной системы (боли в спине, болезнь Паркинсона, рассеянный склероз).

Значение различных методов лечения неврологических больных. Фармакотерапевтические методы лечения. Физиотерапевтические методы. Рефлекторно-терапевтические методы. Лечебная физкультура и механотерапия. Лечебный массаж.

Ортопедические методы и мануальная терапия.

Психотерапевтические методы и логопедические методы лечения.

Санаторно-курортное лечение. Специализированные методы лечения. Сравнительный анализ методов и средств медицинской реабилитации. Показания. Противопоказания. Эффективность.

Физические методы лечения заболеваний нервной системы. Электrolечение, светолечение, водотеплолечение. Лечение механическими воздействиями.

Ортопедические методы лечения в неврологии. Мануальная терапия и ЛФК. Лечебные тракции позвоночника. Показания к корригирующим операциям при контрактурах, туннельных синдромах и др.

Психотерапевтические и логопедические методы лечения неврологических заболеваний. Виды психотерапии: суггестивная терапия, рациональная психотерапия, аутотренинг. Специфические психотерапевтические методики, их характеристика, показания, противопоказания.

Вопросы медицинской этики и деонтологии.

Принципы логотерапии у пациентов с нарушениями речи (дисграфия, дислексия, дизартрия, нарушения голоса, афазия, патология речи у детей). Нейропсихология.

Санаторно-курортное лечение болезней нервной системы. Классификация курортов, основные лечебные факторы, принципы курортного лечения. Санаториипрофилактики. Физиобальнеотерапия.

Специализированные методы лечения и реабилитации. Лучевая терапия. Гипербарическая оксигенация. Гемотрансфузии и другие виды инфузионной терапии. Диетотерапия неврологических больных.

Рефлекторные методы лечения. Классификация методов, характеристика отдельных методик: корпоральная рефлексотерапия, аурикулотерапия, прижигание, пролонгированные методы ИРТ, микроволновая ИРТ, баночный массаж, электропунктура и электроакупунктура, лазеропунктура, магнитотерапия, ионизация, лекарственная ИРТ. Показания, противопоказания.

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИИ. МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО БОЛЬНОГО

Основные заболевания, приводящие к поражению центрального и/или периферического моторного нейрона. Клинические проявления и основные причины поражения поверхностной и глубокой чувствительности на различных уровнях нервной системы. Клинические проявления и основные причины поражения органов чувств.

Роль дополнительных методов исследования в диагностике заболеваний нервной системы. Понятия медицинской реабилитации. Лабораторное занятие Лабораторные и инструментальные методы диагностики заболеваний нервной системы. Оценка неврологического и соматического статуса. Основы медицинской реабилитации. Понятие реабилитационного прогноза и реабилитационного потенциала. Функциональные пробы и тесты в восстановительном лечении больных с ОНМК.

РАЗДЕЛ 3. ЗАБОЛЕВАНИЯ ЦНС. ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Принципы классификации, этиологические факторы и факторы риска сосудистых заболеваний центральной нервной системы. Патогенетические механизмы развития острых нарушений кровообращения головного и спинного мозга. Патофизиологические ме-

ханизмы повреждения вещества головного мозга при ишемическом и геморрагическом инсультах.

Клинические проявления сосудистых заболеваний головного и спинного мозга. Дополнительные методы диагностики сосудистых заболеваний головного и спинного мозга. Основные направления профилактики сосудистых заболеваний центральной нервной системы. Миелиты. Компрессионная миелопатия. Сирингомиелия. Подострая сочетанная дегенерация спинного мозга.

Принципы классификации инфекционных заболеваний нервной системы. Принципы классификации демиелинизирующих заболеваний нервной системы. Дополнительные методы диагностики рассеянного склероза и определения активности заболевания.

Менингиты, энцефалиты, полиомиелит, абсцессы головного и спинного мозга: классификация, этиология, механизмы повреждения оболочек и вещества головного мозга, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения и профилактики. Рассеянный склероз: патофизиологические механизмы повреждения вещества головного и спинного мозга; клинические проявления; типы течения. Основные направления ведения больных с рассеянным склерозом.

Строение периферических нервов. Принципы классификации заболеваний периферической нервной системы. Мононейропатии, полинейропатии: классификация, этиология, механизмы повреждения периферического нерва, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения. Восстановительное лечение при травматических повреждениях периферических нервов. Восстановительное лечение заболеваний периферической нервной системы. Восстановительное лечение неврита лицевого нерва в раннем, промежуточном, позднем периоде заболевания.

Неврологические проявления дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника: классификация, этиология, механизмы повреждения вещества спинного мозга и корешков, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения и профилактики. Восстановительное лечение травматических повреждений периферических нервов в раннем, промежуточном, позднем периоде заболевания.

РАЗДЕЛ 4. ПЕРИНАТАЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. ПРИНЦИПЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

Этиологические факторы перинатальных поражений нервной системы. Классификация перинатального поражения нервной системы. Патогенез. Клинические формы. Диагностика. Принципы лечения. Профилактика. Исходы перинатальных повреждений ЦНС. Распространенность врожденных пороков развития нервной системы. Этиология. Значение сроков воздействия патогенных факторов в период внутриутробного формирования нервной системы. Клинические варианты. Детский церебральный паралич. Распространенность. Полиэтиологичность. Роль мутагенных факторов. Роль фактора гипоксии. Роль инфекции. Роль родовой травмы. Роль иммунологических факторов. Роль наследственных факторов. Принципы классификации: По клиническим формам: По стадиям течения. Клинические формы ДЦП. Основные этиологические факторы каждой формы. Патологическая анатомия. Основные патогенетические особенности каждой формы.

Развитие ребенка первых трех лет жизни. Особенности неврологического осмотра новорожденного и детей раннего возраста. Гипоксическое и ишемическое поражение мозга у новорожденных. Внутричерепная родовая травма. Родовая травма спинного мозга. Натальная травма шейного отдела позвоночника. Акушерский паралич. Родовое травматическое поражение плечевого сплетения. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Реабилитация детей с перинатальным поражением нервной системы. Черепно- и спинномозговые грыжи. Микроцефалия: варианты, патогенез, клиническая картина, диагностика, принципы лечения, прогноз. Краниостеноз. Гидроцефалия: патоморфология, клинические формы, диагностика, терапия. Другие варианты врожденных пороков нервной системы. Клиника, диагностика, лечение. Патогенез двигательных нарушений. Механизм формиро-

вания патологических установок. Механизм формирования контрактур. Ранняя стадия ДЦП. Диагностические трудности. Дифференциальный диагноз. Начальная резидуальная стадия. Сроки формирования. Клиническая характеристика двигательных нарушений. Динамика клинической симптоматиологии. Поздняя резидуальная стадия. Клиническая характеристика двигательных нарушений. Динамика клинической симптоматиологии. Нарушения психики при ДЦП. Дополнительные методы исследования. Принципы реабилитации. Медикаментозная терапия. Другие методы терапии. Физиотерапия. Бальнео- и климатотерапия. Ортопедическое лечение. Принципы нейрохирургического лечения. Санаторно-курортное лечение. Показания. Противопоказания. Социальная адаптация.

РАЗДЕЛ 5. ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ И ЭПИЛЕПСИЯ

Эпилепсия. Современные представления об этиологии и патогенезе эпилепсии. Определение понятия эпилепсии. Эпидемиология. Роль генетических факторов. Понятие об эпилептическом очаге и роль органического очагового поражения в его формировании. Патологическая анатомия. Классификация. Клиника различных форм эпилепсии.

Типы эпилептических припадков: тонико-клонические, клонические, миоклонические, инфантильные спазмы, эпилептический статус. Бессудорожные припадки, абсансы (простые, сложные, типичные, атипичные). Фокальные (парциальные) припадки: двигательные (джексоновские, адверсивные, тонические, постуральные, речевые, миоклонические и др.); сенсорные (соматосенсорные, зрительные, слуховые, обоняельные, вкусовые, головокружения и др.). Вторично-генерализованные припадки. Гемиконвульсивные припадки. Изменение личности при эпилепсии. Методы диагностики эпилепсии. Значение ЭЭГ-исследования при эпилепсии. Методы лечения эпилепсии. Медикаментозное лечение. Медикаментозная интоксикация и меры борьбы с ней. Лечение и профилактика эпилепсии. Прогноз при различных формах, обучение, профориентация. Хирургическое лечение (показания и противопоказания). Эпилептический статус. Лечение эпилептического статуса. Фебрильные судороги. Другие пароксизмальные состояния у детей (спазмофилия, снохождение, аффективно-респираторные приступы, обмороки и др). Дифференциальный диагноз и обследования при синкопальных состояниях.

Б1.В.ДВ.04.02 Эндоскопические методы диагностики и лечения

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний по вопросам этиологии, патогенеза, эндоскопической диагностики и лечения больных с заболеваниями внутренних органов, приобретение навыков применения методов эндоскопической диагностики, лечебным эндоскопическим методикам при заболеваниях внутренних органов.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Приобретение знаний об этиологии, патогенезе заболеваний, клинике, эндоскопической диагностике, дифференциальной диагностике и лечении заболеваний внутренних органов

2. Обучение теоретическим и нормативным положениям, определяющим права и обязанности врача-эндоскописта, а также организацию эндоскопической службы.

3. Формирование навыков практического использования эндоскопического оборудования и инструментария.

4. Формирование умения оценивать факторы риска, показания и противопоказания к эндоскопическим исследованиям, манипуляциям и операциям.

5. Формирование навыков выполнения различных эндоскопических исследований, манипуляций и операций.

6. Формирование навыков оказания специализированной неотложной помощи при выполнении диагностических эндоскопических исследований, манипуляций и операций.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Клиника и общая диагностика заболеваний органов грудной и брюшной полостей и методы исследований, применяемые в сочетании с эндоскопическими:

Основы организации эндоскопической помощи в Российской Федерации. Эндоскопические кабинеты, отделения и отделы в поликлиниках, стационарах и НИИ. Учетно-отчетная документация в эндоскопии. МКБ.

Эзофагиты. Пищевод Барретта. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Рак пищевода. Варикозное расширение вен пищевода. Клиника и общая диагностика заболеваний органов брюшной полости. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Неспецифический язвенный колит. Рак толстой кишки.

Методы исследований, применяемые в сочетании с эндоскопическими: Цитологические. Гистологические. Рентгенологические. Рентгеноскопия, рентгенография. Томография, компьютерная томография. Бронхография общая и селективная. Ультразвуковые методы исследования. УЗД. Эндоскопическая ультрасонография.

Раздел 2. Методика эндоскопических исследований: Эзофагоскопия: Показания. Противопоказания. Осложнения. Подготовка больного. Физикальное исследование пациента. Сбор жалоб. Премедикация. Обезболивание. Подготовка аппаратуры. Введение эндоскопа. Введение подсобных диагностических инструментов. Последовательность эндоскопического осмотра Биопсия. Фотографирование. Выполнение подсобных диагностических манипуляций Лечебные манипуляции через эндоскоп. Оперативные манипуляции через эндоскоп Сочетанные рентгенологические и эндоскопические исследования. Сочетание ультразвуковых и эндоскопических исследований. Окончание эндоскопического исследования.

Ведение больного после исследования. Этика и деонтология врача. Ведение медицинской документации. МКБ.

Гастроскопия: Показания. Противопоказания. Осложнения. Подготовка больного. Премедикация. Обезболивание. Подготовка аппаратуры. Введение эндоскопа. Введение подсобных диагностических инструментов. Последовательность эндоскопического осмотра Биопсия. Фотографирование. Выполнение подсобных диагностических манипуляций Лечебные манипуляции через эндоскоп. Оперативные манипуляции через эндоскоп Сочетанные рентгенологические и эндоскопические исследования Сочетание ультразвуковых и эндоскопических исследований. Окончание эндоскопического исследования. Ведение больного после исследования.

Дуоденоскопия: Показания. Противопоказания. Осложнения. Подготовка больного. Премедикация. Обезболивание. Подготовка аппаратуры. Введение эндоскопа. Введение подсобных диагностических инструментов. Последовательность эндоскопического осмотра Биопсия. Фотографирование. Выполнение подсобных диагностических манипуляций

Лечебные манипуляции через эндоскоп. Оперативные манипуляции через эндоскоп Сочетанные рентгенологические и эндоскопические исследования. Сочетание ультразвуковых и эндоскопических исследований. Окончание эндоскопического исследования. Ведение больного после исследования.

Ректоскопия и колоноскопия: Показания. Противопоказания. Осложнения. Подготовка больного. Премедикация. Обезболивание. Подготовка аппаратуры. Введение эндоскопа. Введение подсобных диагностических инструментов. Последовательность эндоскопического осмотра Биопсия. Фотографирование. Выполнение подсобных диагностических манипуляций Лечебные манипуляции через эндоскоп. Оперативные манипуляции через эндоскоп Сочетанные рентгенологические и эндоскопические исследования Сочетание ультразвуковых и эндоскопических исследований. Окончание эндоскопического исследования. Ведение больного после исследования.

Бронхоскопия: Показания. Противопоказания. Осложнения. Подготовка больного. Премедикация. Обезболивание. Подготовка аппаратуры. Введение эндоскопа. Введение подсобных диагностических инструментов. Последовательность эндоскопического осмотра Биопсия. Фотографирование. Выполнение подсобных диагностических манипуляций Лечебные манипуляции через эндоскоп. Оперативные манипуляции через эндоскоп Сочетанные рентгенологические и эндоскопические исследования. Сочетание ультразвуковых и эндоскопических исследований. Окончание эндоскопического исследования. Ведение больного после исследования.

Лапароскопия: Показания. Противопоказания. Осложнения. Подготовка больного. Премедикация. Обезболивание. Подготовка аппаратуры. Введение эндоскопа. Введение подсобных диагностических инструментов. Последовательность эндоскопического осмотра Биопсия. Фотографирование. Выполнение подсобных диагностических манипуляций Лечебные манипуляции через эндоскоп. Оперативные манипуляции через эндоскоп Сочетанные рентгенологические и эндоскопические исследования. Сочетание ультразвуковых и эндоскопических исследований. Окончание эндоскопического исследования. Ведение больного после исследования.

Раздел 3. Диагностическая эндоскопия желудочно-кишечного тракта: Эзофагоскопия в диагностике заболеваний пищевода: Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Кардиоспазм. Эзофагит. Ожоговая стриктура пищевода. Дивертикулы пищевода. Варикозное расширение вен пищевода. Доброкачественные эпителиальные и неэпителиальные опухоли пищевода. Рак пищевода.

Гастроскопия в диагностике заболеваний желудка: Гастрит. Эрозии желудка. Острая язва желудка. Хроническая язва желудка Доброкачественные эпителиальные и неэпителиальные опухоли желудка Злокачественные неэпителиальные опухоли желудка. Рак желудка. Ранний рак Выраженный рак.Болезни оперированного желудка. Гастрит культи желудка Язвы культи желудка. Анастомозит. Рак культи желудка.

Дуоденоскопия в диагностике заболеваний двенадцатиперстной кишки: Дуоденит. Бульбит. Острая язва луковицы. Хроническая язва луковицы Папиллит. Доброкачественные опухоли большого дуоденального соска. Рак большого дуоденального соска.

Ректоскопия и колоноскопия в диагностике заболеваний прямой и ободочной кишки: Геморрой. Синдром раздраженной кишки. Неспецифический язвенный колит и болезнь Крона толстой кишки. Дивертикулез толстой кишки. Полипы и диффузный полипоз толстой кишки. Рак прямой и ободочной кишки.

Холедохоскопия в диагностике заболеваний желчных путей: Холедохолитиаз. Стеноз большого дуоденального сосочка. Злокачественные опухоли желчных путей.

Раздел 4. Диагностическая эндоскопия при заболеваниях органов грудной и брюшной полостей: Бронхоскопия в диагностике заболевании трахеи и бронхов: Трахеит. Острый и хронический бронхит. Острая и хроническая пневмония Бронхоэктазы. Абсцесс легкого. Кисты легкого. Доброкачественные опухоли трахеи. Злокачественные опухоли трахеи и бронхов. Рак трахеи. Рак легкого. Туберкулез бронхов. Пневмокониозы.

Лапароскопия в диагностике заболеваний органов брюшной полости: Заболевания печени. Хронические воспалительные заболевания органов брюшной полости. Онкологические заболевания органов брюшной полости. Заболевания кишечника. Заболевания органов малого таза. Заболевания органов забрюшинного пространства. Травматические повреждения органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Раздел 5. Лечебная и оперативная эндоскопия: Местное лечение язв желудка и 12-перстной кишки через эндоскоп. Показания и противопоказания. Осложнения. Лекарственные препараты, используемые для местного лечения язв через эндоскоп. Сроки заживления язв. Отдаленные результаты Клиническая и экономическая целесообразность.

Местный гемостаз через эндоскоп при желудочно-кишечных кровотечениях. Показания и противопоказания. Осложнения. Аппаратура и инструментарий Способы местного гемостаза. Лекарственные препараты, используемые для местного гемостаза. Эффективность местного гемостаза.

Извлечение инородных тел из желудочно-кишечного тракта во время эндоскопического исследования. Показания и противопоказания. Осложнения. Инструменты для извлечения инородных тел. Способ извлечения инородных тел в зависимости от характера предмета Ведение больного после извлечения инородного тела.

Эндоскопическая полипэктомия из пищевода желудка, двенадцатиперстной и толстой кишок. Показания и противопоказания. Осложнения. Ведение больного после электроэксцизии полипа. Ближайшие и отдаленные результаты.

Санационная бронхоскопия. Показания и противопоказания. Осложнения. Лекарственные препараты, используемые для лечебной бронхоскопии. Отдаленные результаты.

Извлечение инородных тел из трахеобронхиального дерева. Показания и противопоказания. Осложнения. Способы обезболивания Выбор инструмента в зависимости от характера инородного тела. Ведение больного после исследования.

Лечебная и оперативная лапароскопия. Различные способы дренирования желчного пузыря. Дренирование брюшной полости и сальниковой сумки. Оментопексия печени в лечении портальной гипертензии Электротермопунктирование яичников в лечение склерозистоза. Эксцизия субсерозных миоматозных узлов матки. Перевязывание труб с целью стерилизаций женщин Рассечение спаек в брюшной полости. Стомирование полых органов. Местный гемостаз при внутрибрюшном кровотечении.

Лечебная и оперативная эндоскопия. Извлечение конкрементов желчных протоков. Полипэктомия. Дилатация большого дуоденального соска. Эндоскопическая папилосфинктеротомия.

Б1.В.ДВ.04.03 Поликлиническое акушерство и ведение беременности

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний об основных симптомах, формировании умений и навыков диагностики, лечения и профилактики акушерской и гинекологической патологии, освоении общих принципов ведения беременности и родов и гинекологических больных, формировании умений анализировать ситуацию, использовать основные и дополнительные методы исследования и навыков оказанию первичной экстренной помощи и проведению реабилитационных, а также профилактических мероприятий, способствующих обеспечению максимально возможного качества жизни женщин в различные возрастные периоды.

Задачи дисциплины (модуля):

1. обучение важнейшим методам акушерского и гинекологического исследования, позволяющим диагностировать различные состояния в акушерстве и гинекологии;
2. обучение оказанию первой врачебной помощи при возникновении неотложных состояний в акушерстве и гинекологии;
3. обучение выбору обязательных и дополнительных методов обследования при гинекологических заболеваниях и составлению алгоритма дифференциальной диагностики;
4. обучение оформлению истории родов, амбулаторной карты гинекологического больного, истории беременности.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. История развития и организация амбулаторной и стационарной акушерской помощи: Понятие акушерства как области клинической медицины. История развития акушерства. Вклад в развитие родовспоможения наиболее выдающихся акушеров прошлого и современности. Основоположники отечественного акушерства. История отечественного акушерства.

Структура родовспоможения: учреждения и органы управления. Организация амбулаторной и стационарной акушерской помощи. Организация акушерской помощи женщинам, работающим на промышленных предприятиях, живущих в сельской местности. Организация специализированной акушерской помощи. Женская консультация: структура, задачи, нормативная документация. Обязанности, этика и деонтология в работе врача-акушера женской консультации. МКБ.

Раздел 2. Клиническая анатомия женских половых органов. Основные методы исследования в акушерстве и гинекологии: Анатомия -физиология наружных, внутренних женских половых органов в различные периоды жизни. Строение, функции. Кровоснабжение, иннервация, венозный отток. Подвешивающий, фиксирующий, поддерживающий аппарат внутренних половых органов. Мышцы тазового дна. Методы осмотра и обследования гениталий. Репродуктивные возможности женщины в различные периоды жизни.

Менструальный цикл. Продолжительность, внешние параметры нормального менструального цикла. Уровни регуляции функционирования репродуктивной системы. Цикличность деятельности репродуктивной системы. Гормоны гипофиза, щитовидной железы, надпочечников, яичников и их влияние на репродуктивную функцию.

Отличие женского таза от мужского. Границы, размеры большого таза. Параллельные, классические плоскости малого таза (границы, размеры). Диагональная, акушерская конъюгаты, величина индекса Соловьева. Крестцовый ромб (ромб Михаэлиса). Размеры выхода таза. Лобковый угол. Проводная ось (линия) таза. Угол наклона таза. Пельвиметрия.

Выявление беременных группы повышенного риска врожденных и наследственных заболеваний и осложненного течения беременности. Сроки проведения неинвазивных методов оценки внутриутробного состояния плода. Подготовка беременных к неинвазивным методам исследования (определение уровня свободной β - субъединицы хорионического гонадотропина и связанного с беременностью плазменного протеина А, уровня α - фетопротеина; тройной биохимический скрининг во втором триместре беременности. Генетические заболевания плода определяемые двойным и тройным биохимическим скринингом. Вычисление риска развития пороков плода. Этапы расчетов; методы ультразвукового исследования (УЗИ). Кратность проведения УЗИ во время беременности. Доплерометрия. Подготовка беременных УЗИ.КТГ (кардиотокография). Виды. Принципы интерпретации данных КТГ (базальная частота сердечных сокращений, вариабельность, акцелерации, децелерации).

Физикальное обследование беременных. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентки. Инвазивные методы исследования: биопсия хориона, амниоскопия, амни-

оцитоз, кордоцентез, биопсия кожи плода, биопсия печени, биопсия тканей опухолевидных образований, аспирация мочи. Методы проведения, виды, показания.

Медикаментозное лечение во время беременности. Показания, противопоказания.

Раздел 3. Физиология беременности: Зачатие. Основные этапы эмбриогенеза. Структура, физиология плодных оболочек (дицидуальная, ворсистая, водная оболочки). Околоплодные воды – образование, нормальное содержание к концу беременности, состав, физиологическое значение. Плацента – формирование, строение, функции. Пуповина – образование, строение, значение. Периоды эмбрионального развития. Плод в отдельные периоды внутриутробного развития, Младенец в утробе матери (зрение, слух, жизнеобеспечение, мимика, движения, ритм сна, личность, сосание, глотание, дыхание, вкус). Критические периоды внутриутробного развития плода (предимплантационное развитие, имплантация, органогенез, плацентация, фетальный период).

Изменения в органах и системах женщины во время беременности. Сбор жалоб, анамнеза, антропометрия, проведение общего осмотра, измерение температуры тела, АД, определение пульса, определение состояний, доступных пальпации лимфоузлов, осмотр молочных желез, аускультация, перкуссия легких, сердца, поверхностная, глубокая пальпация живота, пельвиметрия, определение отеков на ногах, осмотр нпо, шейки матки в зеркалах (створчатых, ложкообразных), влагалищное, влагалищно-абдоминальное (двуручное) исследования, бактериоскопическое, бактериологическое исследование выделений из урогенитального тракта.

Раздел 4. Диспансерное наблюдение беременных женщин: Предположительные (сомнительные), вероятные, достоверные признаки беременности. Основные акушерские понятия: членорасположение, положение, позиция, вид позиции, предлежание плода, предлежащая часть плода, синклитическое, асинклитическое вставление головки. Методы диагностики ранних, поздних сроков беременности.

Определение сроков беременности, предполагаемой даты родов (по последней менструации, по первому шевелению плода, по овуляции, по данным влагалищно-абдоминального (бимануального) исследования (сроку беременности, диагностированному при первой явке в женскую консультацию), по высоте дна матки, данным УЗИ, по дате ухода в отпуск по беременности и родам. Режим питания беременной по триместрам беременности, калорийность, сбалансированность. Нормальная прибавка веса (еженедельная, за всю беременность). Одежда для беременных. Режим труда и отдыха. Личная гигиена. Режим половой жизни. Подготовка молочных желез к кормлению.

Нормативные документы при работе с беременными в женской консультации (индивидуальная карта беременной и родильницы, обменная карта, листок о временной нетрудоспособности, родовый сертификат). Принципы, план ведения беременной в женской консультации. Кратность посещения беременных женской консультации по триместрам беременности. Обследование беременных женщин – общее объективное исследование, специальное акушерское исследование, лабораторные исследования, проводимые беременным.

Раздел 5. Патология беременности и особенности ведения беременности при патологии: Внутриутробные инфекции.

Ранние токсикозы и гипертензивные расстройства во время беременности.

Особенности оказания помощи беременным, роженицам и родильницам при гипертензивных расстройствах.

Невынашивание и перенашивание беременности

Фетоплацентарная недостаточность. Современные методы оценки состояния плода.

Ведение беременности и родов на фоне заболеваний сердечно-сосудистой системы (пороки сердца, гипертоническая болезнь).

Особенности ведения беременности и родов на фоне сахарного диабета, патологии мочевыделительной системы. Назначение терапии. Взаимодействие с врачами-специалистами.

Кровотечения при беременности. Особенности оказания экстренной помощи при кровотечениях при беременности.

Особенности ведения беременности, родов и периода новорожденности при иммунологической несовместимости крови матери и плода по АВО и резус-фактору.

Медицинская помощь в экстренной форме.

Б1.В.ДВ.04.04 Пластическая хирургия

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании готовности и способности выполнять профессиональные задачи в области профилактической, диагностической, лечебной и реабилитационной деятельности у пациентов с дефектами и деформациями покровных тканей организма, нуждающихся в оказании реконструктивной и эстетической хирургической помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать систематические знания основ пластической хирургии, направленные на изучение причин и условий возникновения дефектов и деформаций покровных тканей организма, методы их ранней диагностики, профилактики, лечения и реабилитации больных, нуждающихся в оказании реконструктивной и эстетической хирургической помощи.

2. Сформировать умение осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, включающих в себя предупреждение возникновения эстетических и функциональных дефектов покровных тканей, проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и диспансерное наблюдение за больными, нуждающимися в реконструктивной и эстетической хирургической помощи.

3. Сформировать умение проводить комплексную клиническую, инструментальную и лабораторную диагностику на этапах подготовки, непосредственного осуществления реконструктивной и эстетической хирургической помощи и последующего наблюдения за пациентами с дефектами и деформациями покровных тканей любой этиологии и степени выраженности.

4. Сформировать навыки выполнения диагностических и лечебных манипуляций, оперативных приемов с использованием специального оборудования и инструментария в процессе лечения больных с дефектами и деформациями покровных тканей организма в зависимости от этиологии, локализации, степени нарушения эстетического и функционального компонента пораженного анатомического отдела или органа.

5. Освоить методы анализа топографии дефектов и деформаций в области головы и шеи, туловища и конечностей.

6. Изучить и освоить принципы, базовые методы пластической хирургии головы и шеи, туловища, конечностей, гениталий.

7. Изучить принципы пред- и послеоперационного ведения и интенсивной терапии.

8. Изучить принципы реабилитации.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Фундаментальные основы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии: Понятия, цель, задачи пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. История пластической хирургии. Современная пластическая хирургия. Роль микрохирургии в развитии пластической хирургии. Предмет и особенности эстетической хирургии. Роль и место пластической хирургии в структуре оказания специализированной косметологической помощи. Основные принципы организации работы отделения пластической хирургии. Психологические, юридические особенности работы с пациентами. Учетно-отчетная документация. Врачебная этика и медицинская деонтология в

деятельности врача - пластического хирурга. Правовые вопросы в Российском здравоохранении. Классификация профессиональных правонарушений медицинских работников, ответственность за их совершение. Физикальное обследование хирургического больного. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента. Методы обследования в пластической хирургии: клинические, ультразвуковые, рентгенологические, лабораторные. Методы анестезии при пластических операциях. Местная анестезия. Регионарная анестезия. Блокада нервных стволов, узлов и сплетений. Перидуральная анестезия. Наркоз. Оказание помощи в экстренной форме. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

Планирование пластических операций. Взаимодействие с врачами-специалистами. Расчет необходимого количества пластического материала. Деление лоскутов по составу тканей. Простые лоскуты. Сложные лоскуты. Деление лоскутов по типу кровоснабжения, по связи с донорским ложем, по функции. Деление несвободных лоскутов по форме их ножки, по их связи с донорским ложем и отношению к дефекту. Общая техника пластических операций. Виды пластики лоскутом на ножке. Основные варианты пересадки лоскутов с осевым типом питания. Свободная пересадка монологкутов. Пересадка островковых монологкутов. Пересадка поликомплексов тканей. Операционные микроскопы. Микрохирургические инструменты Микрохирургический шовный материал. Основы микрохирургической техники. Свободная пересадка опорных тканей. Пересадка кости и хряща. Теоретические аспекты трансплантации и имплантации. Аутогенный трансплантат. Имплантация. Реакция организма на имплантат. Требования, предъявленные к имплантатам. Общие принципы техники имплантации. Типы отторжения имплантатов. Пересадка кровоснабжаемых аутоотрансплантатов. Особенности пересадки кровоснабжаемых аутоотрансплантатов. Планирование операций, техника операций. Свободная пересадка кожи.

Раздел 2. Основные принципы пластической хирургии врожденных и приобретенных дефектов и деформаций: Клиническое течение и морфология заживления ран. Виды ран и типы их заживления. Стадии заживления ран. Морфофизиологические стадии заживления. Раневая инфекция. Благоприятные и неблагоприятные условия для закрытия ран. Основные принципы хирургического закрытия ран. Способы наложения швов на кожу. Посттравматические дефекты и рубцовые деформации покровных тканей. Операции при поверхностных дефектах покровных тканей. Операции при глубоких дефектах покровных тканей. Формирование рубцовой ткани. Классификация рубцов. Морфофункциональная характеристика гипертрофических, нормотрофических, атрофических, келоидных рубцов. Рубцовые тяжи, рубцовый массив. Виды кожных рубцов. Особенности рубцов после различных операций и повреждений. Хирургическое и нехирургическое лечение рубцов. Медикаментозное лечение рубцов. Операции при поверхностных рубцах. Операции при обширных глубоких рубцах. Операции при кожных рубцах, ограничивающих движения в суставах. Планирование пластических операций. Расчет необходимого количества пластического материала. Состояние близлежащих кожных покровов. Пластика местными тканями. Определение запаса и подвижности тканей. Закрытие дефекта различной формы. Материалы для пластической хирургии. Шовный материал. Требования к шовному материалу в пластической хирургии. Виды основных материалов, применяемых в ПХ. Силиконовые имплантаты. Экспандеры. Посттравматические повреждения сухожилий. Операции при рубцовом сращении сухожилий. Операции при сухожильных контрактурах. Операции при дефектах сухожилий. Посттравматическое повреждение нервов. Вторичный шов нервов. Пластика нервов. Невролиз. Операции при нейрогенных контрактурах. Повреждения лицевого нерва и их лечение.

Термические ожоги, классификация, клиника. Ожоговая болезнь. Ожоговый шок. Электроожоги. Химические ожоги. Лучевые ожоги. Отморожения. Общие принципы лечения пострадавших с холодовой травмой. Хирургическое лечение ожогов. Свободная пересадка кожи. Пересадка расщепленного лоскута. Пересадка полнослойного лоскута. Первичная свободная кожная пластика. Вторичная свободная кожная пластика.

Понятие о травме мягких тканей. Повреждение лицевого нерва. Осложнения после различных травм мягких тканей лица. Посттравматические дефекты мягких тканей лица. Огнестрельные и термические травмы лица. Лучевые ожоги. Отморожения лица. Осложнения. Техники выполнения пластических операций. Осложнения после переломов нижней и верхней челюсти. Посттравматические дефекты и рубцовые деформации. Происхождение постонкологических дефектов. Принципы коррекции лица после онкологических заболеваний. Постонкологические дефекты кожного покрова и волосистой части головы. Принципы лечения постонкологических деформаций молочных желез.

Генетические основы дисплазии соединительной ткани и врожденные пороки. Врожденные краниофасциальные деформации. Врожденные расщелины верхней губы, альвеолярного отростка и нёба. Челюстно-лицевые синостозы. Аномалии развития челюстей. Аномалии на фоне патологии эндокринной системы. Хирургическое лечение орбитального гипертелоризма, микрогнатии и прогнатия нижней челюсти, микросомии. Реабилитация хирургических больных.

Раздел 3. Пластическая хирургия лица: Эстетические пропорции лица. Топографические отделы лица для пластического хирурга. Особенности анатомии тканей лица: анатомия верхней, средней и нижней трети лица. Понятие косметического дефекта. Специфика проведения разрезов.

Анатомия верхних и нижних век. Строение верхнего и нижнего века. Грыжи верхнего и нижнего века. История блефаропластики. Понятие блефаропластики. Виды блефаропластики. Варианты и техника операций. Показания и противопоказания к блефаропластике. Подготовка к блефаропластике. Послеоперационные осложнения. Хирургическая коррекция разреза глаз. Оценка инволюционных изменений. Виды.

Понятие фейслифтинга. История подтяжки лица (фейслифтинга). Ритидэктомия. Липосакция на лице и шее. Секторный лифтинг. Пластические вмешательства на верхней и средней трети лица. Коррекции редких форм деформаций. Эндоскопический лифтинг. Аппаратура, общие принципы, техника проведения. Варианты и сочетания.

Хирургическая анатомия ушной раковины. История пластики ушей. Показания и противопоказания к операции. Особенности, общие принципы, методики выполнения операции. Оборудование и инструментарий. Подготовка к отопластике. Консультация. Лечение выступающих ушных раковин. Варианты исправления дефектов и методики операций. Оперативная модификация внешней формы и размеров ушной раковины. Реконструкция ушной раковины. Послеоперационные осложнения. Виды косметических дефектов носа. Базовая техника пластики носа. Планирование ринопластики. Оперативный доступ (открытый-закрытый). Реконструктивные операции на костном и хрящевом отделах носа; полная реконструкция носа. Септопластика. Реконструктивная хирургия внутреннего носа (носовых раковин). Варианты ринопластики, пластика после травм носа. Восстановительный период после ринопластики. Профилактика вторичных деформаций. Вторичная ринопластика. Место консервативных приемов в получении окончательного результата (КИП). Возможности хирургической коррекции на этапах реабилитации.

Хирургическая анатомия губ при возрастных изменениях, врожденных уродствах, последствиях травм. Выбор метода лечения. Пластические операции в зоне губ. Виды. Техники операций. Липофиллинг. Забор и обработка материала. Области коррекции и объемы вводимого аутожира. Техника вмешательства. Отдаленные результаты. Сочетанные вмешательства. Побочные эффекты и осложнения при вмешательствах в эстетической зоне - губы. Виды имплантов для эстетической медицины. Классификация. Методика применения. Методика лигатурного лифтинга. Материалы и техники введения.

Раздел 4. Абдоминопластика. Липосакция. Пластическая хирургия молочных желез. Эстетическая и реконструктивная хирургия и ортопедия конечностей: Генетические основы ожирения и избыточной массы тела. Виды косметических дефектов. Понятие эстетического идеала. Механическая липоаспирация. Планирование вмешательства и отбор пациентов. Технология операции. Особенности работы в определенных зонах (ли-

цо-тело). Ведение после операции. Эластическая компрессия. Комбинированные и сочетанные методики липоаспирации. Обоснование применения различных физических факторов при липосакции. Варианты, алгоритмы и техника вмешательства. Особенности ведения после различных вмешательств. Сравнительный анализ и индивидуальный подбор метода липоаспирации. Виды дефектов передней стенки живота. Виды абдоминопластики. Техника выполнения операции. Реабилитация. Прогнозирование результатов. Осложнения и их профилактика.

Виды косметических дефектов молочных желез. Эстетический идеал молочных желез. Виды операций на молочных железах. Увеличивающая пластика молочных желез. Основные виды трансплантантов. Принципы подбора и способы размещения эндопротезов. Техника операции. Эндоскопическая маммопластика. Послеоперационный период: возможные осложнения. Повторное протезирование. Мастопексия. Показания и выбор метода: Т-образная, циркумвертикальная, перiareолярная. Деэпитализация. Обзор и анализ различных вариантов. Сочетание с увеличивающей маммопластикой. Редукционная пластика при гипермастии. Основные виды операций. Показания и противопоказания. Обоснование выбора техники: использование верхней, нижней и медиальной питающих ножек. Выбор операционного доступа (формирование Т-образного или циркумвертикального рубца) Осложнения. Реабилитация. Результаты. Способ редукционной маммопластики. Опасности и осложнения. Особенности ведения послеоперационного периода. Обзор и анализ эффективности различных способов и методик. Пластика молочных желез при гигантомастии. Виды гигантомастии. Методика, техника операций. Коррекция сосков.

Анатомо-топографические основы проведения эстетической и реконструктивной хирургии конечностей. Хирургическая коррекция пролежней и хронических язв возникающих в результате ХВН и окклюзионных поражений артерий нижних конечностей. Классификация поражений. Основные методы коррекции. Хирургическая коррекция врожденных венозных дисплазий. Показания и противопоказания. Реабилитация. Осложнения. Хирургическая коррекция варикозного расширение вен нижних конечностей. Посттромбофлебитическая болезнь. Синдром диабетической стопы с точки зрения пластического хирурга. Принципы хирургической тактики при повреждениях с дефектами мягких тканей пальцев кисти. Принципы хирургической тактики компрессионных невропатий верхних конечностей и повреждений сухожилий.

Раздел 5. Малоинвазивные технологии в пластической хирургии: Аппаратные малоинвазивные технологии в пластической хирургии. Лазерная и радиоволновая технологии в коррекции кожных изменений. Фракционный фототермолиз. Дермабразия (пилинг). Виды дефектов подлежащих коррекции методом дермабразии. Виды дермабразии. Осложнения. Реабилитация. Плазмотерапия аутоплазмой кожи, мягких тканей, раневых дефектов, рубцов и рубцовых деформаций. Хирургия доброкачественных новообразований. Классификация доброкачественных новообразований кожи, их клиническая характеристика. Техника удаления новообразований кожи, ведение после операционного периода и вопросы онкологической настороженности при лечении больных с новообразованиями кожи. Методы операций по поводу ринофимы Перспективные направления в эстетической хирургии.

Инъекционные малоинвазивные технологии в пластической хирургии. Инъекционная контурная пластика безоболочечными наполнителями. Применение препаратов ботулинического токсина типа А для коррекции гиперактивности мимической мускулатуры. Нитевой лифтинг. Виды дефектов подлежащих коррекции методом нитевого лифтинга. Виды нитевых технологий и материалов. Особенности проведения. Осложнения. Реабилитация.

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании готовности осуществлять диагностику, лечение и профилактику заболеваний иммунной системы на основе индивидуального подхода, с учетом данных молекулярно-генетического обследования пациента.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать методологические основы диагностики, профилактики и выработки тактики лечения иммуноопосредованных заболеваний основе данных молекулярно-генетического обследования;
2. Сформировать целостное представление о болезнях иммунной системы и генах предрасположенности (включая, гены системы цитокинов, гены метаболизма, гены системы гистосовместимости–HLA и др);
3. Сформировать умения применять знания теоретических основ персонализированной медицины при консультативной работе;
4. Сформировать навыки проведения консультирования потребителей лекарственных препаратов с учетом данных анализа фармакогенетического тестирования и других индивидуальных особенностей.
5. Сформировать у обучающихся знания и навыки в области применения генетических технологий для решения задач медицины.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

Задачи медицинской генетики. Взаимодействие наследственности и среды в формировании устойчивости и предрасположенности к заболеваниям. Этиология наследственных болезней. Классификация наследственных болезней. Мутации как этиологический фактор. Патогенез наследственных болезней (молекулярный, клеточный, тканевой уровни). Наследственность и клиническая картина. Наследственность и исходы заболеваний. Роль генетики в медицине. Гены и болезни человека. Стратегия поиска генов «предрасположенности». Основные болезни, для которых проводится генетическое тестирование.

Персонализированная медицина как реальный путь повышения эффективности и безопасности фармакотерапии.

Физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.

Основные задачи персонализированной медицины. Особенности функциональной инфраструктуры персонифицированной (персонализированной) медицины. Технологические перспективы персонализированной медицины. Правовые, этические и деонтологические аспекты. Ведение документации. Источники информации в персонализированной медицине. Методы исследования пациента в персонализированной медицине. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента с целью назначения персонализированного лечения.

Метаболизм лекарственных средств: научные основы персонализированной медицины. Фармакогенетические подходы к прогнозированию эффективности и безопасности фармакотерапии в персонализированной медицине.

Фармакогенетические технологии персонализированной медицины: оптимизация применения лекарственных средств.

РАЗДЕЛ 2. МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНОМИКА

Медицинская геномика: исследование генетического полиморфизма в контексте заболеваний человека. Подразделы геномики. Структурная организация и основы функциональной архитектоники генома. Транскриптомика как составляющая часть функционального крыла геномики. Эпигеномика. Геномика и иммуногенетика. Проявление свойств наследственного материала на геномном уровне и особенности геномной архитектуры: биологическое значение геномного уровня организации наследственного материала сегодня и достижения геномики. Наиболее известные модели социально значимых

заболеваний с точки зрения персонализированной медицины. Геномика и аутоиммунные заболевания.

Генетический паспорт. Генетическая карта репродуктивного здоровья.

РАЗДЕЛ 3. МЕТОДЫ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

Методы анализа генетического полиморфизма (ПЦР в реальном времени, секвенирование, пиросеквенирование, чипы). Методы анализа экспрессионного профиля на уровне м-РНК и на уровне белка (ПЦР в реальном времени, иммуноферментный анализ, чипы, проточная цитометрия). Молекулярно-генетические методы идентификации известных частых мутаций в генах наследственных заболеваний человека: ПЦР, ПЦР-ПДРФ, MLPA, RT-ПЦР (показания, клиническая интерпретация полученного результата исследования, правила записи результатов исследований, номенклатура генных мутаций). Популяционно-генетические и эпидемиологические исследования. Популяционно-статистический метод в генетике человека. Анализ генетических основ многофакторных заболеваний. GWAS. Методы оценки генетического риска при заболеваниях с различным типом наследования и при кровнородственном браке. Методы исследования хромосомного набора человека: (стандартное цитогенетическое исследование) показания, технология выполнения; нормальный полиморфизм хромосом человека, расшифровка результата исследования, цитогеномная номенклатура ISCN-2020, правила записи кариотипа). Молекулярно-цитогенетические методы диагностики наследственной патологии человека: FISH, XMA, CGH (показания, расшифровка результата исследования, правила записи результатов исследований согласно цитогеномной номенклатуре ISCN-2020). Биохимические методы изучения и диагностики наследственных болезней: характеристика методов и биохимические маркёры в диагностике отдельных групп заболеваний.

Сканирующие молекулярно-генетические методы: методы секвенирования нуклеотидной последовательности (основные принципы, возможности и ограничения, краткая сравнительная характеристика методов, основы интерпретации полученных результатов).

Особенности интерпретации результатов, полученных методом высокопроизводительного параллельного секвенирования (NGS): общие принципы обработки данных NGS, принципы оценки патогенности мутаций, открытые базы данных мутаций и полиморфизмов генов человека.

РАЗДЕЛ 4. БОЛЕЗНИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ И ГЕНЫ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ

Молекулярно-генетические механизмы иммуноопосредованных заболеваний (аллергопатологии, аутоиммунные заболевания, инфекции, первичные и вторичные иммунодефициты). Характеристика генов кандидатов (медиаторов воспаления, рецепторов и цитокинов, внутриклеточных сигналов, генов системы детоксикации и др.). Система HLA, ассоциация с заболеваниями иммунной системы. Полиморфизм генов главного комплекса гистосовместимости. Методы типирования HLA.

РАЗДЕЛ 5. ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЕЗНЕЙ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

Персонализированные подходы к лечению болезней иммунной системы. Генная терапия в лечении первичных иммунодефицитов. Экстракорпоральная цитокиноterapia (ЛАК-терапия, СИК-терапия и др., основы персонализированной аутоцитокинотерапии). Вакцины на основе дендритных клеток и др.

Генотерапия и генноклеточная терапия моногенных болезней и онкологических заболеваний.

ФТД.01 Студент в среде электронного обучения

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины заключается в формировании теоретических знаний о виртуальной образовательной среде, основах современных информационно-коммуникационных технологий системы дистанционного обучения, приобретения практических навыков работы по электронному взаимодействию студента и преподавателя в

электронной образовательной среде, использования электронных образовательных контентов, проведения онлайн тестирований, а также формирования накопительной системы баллов и формирования результатов оценки.

Задачи учебной дисциплины:

1. изучение студентами виртуальной образовательной среды, основ современных телекоммуникационных технологий системы дистанционного обучения, способов работы с электронными контентом и электронными ресурсами, методов повышения качества образования с использованием технологий дистанционного взаимодействия;

2. овладение студентами умениями работать в электронной образовательной среде, применять технологии электронного взаимодействия, своевременно исполнять практические задания и проходить тестирование;

привитие студентам способности электронного взаимодействия с преподавателем, с образовательным учреждением по форме дистанционного взаимодействия, с электронными библиотечными ресурсами, с виртуальными образовательными программами.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Инновационные технологии в образовании. Электронное обучение и электронная педагогика. Особенности инноваций в сфере образования, преимущества и недостатки электронного обучения. Потенциальные выгоды виртуальной системы образования в России, инструменты доставки знаний студенту. Самостоятельная работа в виртуальной образовательной среде. Общие понятия «электронного обучения». Использование программно-аппаратной платформы электронного обучения. Принципы дистанционного обучения. Электронные учебные курсы. Основные причины перехода к использованию информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Архитектура различных моделей электронного обучения. Виды учебных занятий и организация самостоятельной работы студента при электронном обучении. Организация учебного процесса при использовании электронного типа обучения. Основные виды учебных материалов, используемые в СДО.

РАЗДЕЛ 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ»

Процедуры авторизации в системе дистанционного образования (СДО). Интерфейс СДО. Основные меню интерфейса. Доступ к учебным материалам дисциплины. Виды электронных учебных пособий. Практические задания, правила их выполнения. Вебинар, режим реального времени. Трансляция, использование веб-камеры. Чат, правила ведения текстовых сообщений. Видеоролик, размещение записи в списке материалов курса для использования в учебном процессе. Рубежные тесты к разделам. Итоговое тестирование. Информационные ресурсы разделов. Новостные сообщения. Авторизованные пользователи, доступ к информации. Обмен сообщениями. Оповещение о получаемых сообщениях. Уведомления системы. Возможные ограничения и сроки выполнения задания. Тьютор, общение с тьютором. Служба технической поддержки.

ФТД.02 Технологии трудоустройства

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о профессиональном самоопределении и способах поиска работы с последующим применением полученных знаний в профессиональной сфере; в формировании практических навыков мониторинга рынка труда, оценки средней заработной платы на рынке труда, самопрезентации, проведения собеседований и процедуры оформления на работу.

Задачи дисциплины (модуля):

- знать основные источники и методы поиска работы;
- знать правила оформления на работу;

- уметь анализировать основные тенденции на рынке труда;
 - уметь составить резюме и сопроводительное письмо;
 - знать основные цели личного и профессионального развития, способы построения деловой карьеры;
- знать основные правила проведения эффективного собеседования при приеме на работу.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Профессиональное самоопределение

Определение понятия «рынок труда». Структура современного рынка труда РФ. Занятость населения как показатель баланса спроса и предложения рабочей силы. Региональные особенности рынка труда. Закон РФ от 19.04.1991 N 1032- "О занятости населения в Российской Федерации". Высвобождение рабочей силы, его причины в регионе. Безработица. Виды безработицы. Последствия безработицы. Социально-правовая защита безработных в РФ.

Понятие «профессиональная деятельность». Понятие о профессии, специальности, должности. Классификация профессий. Формула профессии. Профпригодность. Требования, предъявляемые профессиям. Смежные профессии. Сферы профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда. Мотивация деятельности как целеполагание, самоопределение. Факторы, которые влияют на эффективное осуществление профессиональной деятельности.

Раздел 2. Технологии поиска работы

Понятие «карьера» в узком и широком смысле. Карьера и личностное самоопределение человека. Типология карьеры (вертикальная, горизонтальная, профессиональная, должностная и др.). Этапы карьеры и мотивы карьерного роста.

Проектирование карьеры. Карьерный рост и личностное развитие как предмет проектирования самого себя. Планирование карьеры и необходимые для нее условия. Методы управления карьерой в организации

Планирование трудоустройства. Этапы трудоустройства (постановка цели, поиск работы, прохождение собеседования и испытаний, заключение контракта). Поиск работы - это поиск информации. Источники информации (в том числе неформальные) о возможностях трудоустройства, ценность и важность использования этих источников при поисках работы. Каналы распространения сведений о себе: объявление, помощь знакомых, электронные СМИ, работа с сайтами, печатные СМИ, распространение по каналам профессиональных и общественных организаций, массовая («веерная» рассылка) собственными силами. Эффективность использования источников информации о возможностях трудоустройства.

Эффективные способы самопрезентации. Формы самопрезентации. Повышение конкурентных возможностей на рынке труда. Интервью. Формирование уверенного поведения при взаимодействии с работодателями. Резюме. Цели написания резюме. Виды и структура резюме. Ошибки при составлении резюме. Правила составления сопроводительных писем. Предварительные телефонные переговоры с потенциальным работодателем.

ФТД.03 Введение в аналитические исследования информационных ресурсов

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об информационных системах и технологиях с последующим применением в профессиональной сфере, в формировании практических навыков по информационной безопасности, развитию навыков поиска, критического анализа и синтеза информации.

Задачи дисциплины (модуля):

1. понять реальные возможности современных информационных систем и технологий для аналитической работы, управления бизнесом и обеспечения его безопасности;
2. усвоить теоретические знания об основных информационных ресурсах, методах поиска и поисковых механизмах, о приемах пользования ими;
3. научить анализировать информацию, грамотно составлять поисковые запросы, снижать круг поиска до приемлемых величин, а также убеждаться в достоверности информации;
4. формировать представления о приемах, поисковых сайтах и программах для специализированного поиска информации;
5. обучить навыкам работы с наиболее интересными системами веб-аналитики.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Аналитическая работа в глобальных сетях и информационных системах.

Понятие аналитической работы в глобальных сетях и информационных системах. Определение стартового уровня владения компетенцией. Основы поиска информации

Специальные главы математики, необходимые для работы аналитика (основы комбинаторики, теории вероятностей и теории множеств). Категории системного анализа

Основные механизмы поиска в поисковой машине. Подходы к определению достоверности информации.

Уточнение информации из различных источников, применение альтернативных источников информации.

Раздел 2. Работа с большими данными

Работа с большими данными. Словари и библиометрия. Базы данных РИНЦ и наукометрия. Определение местоположений и параметров организаций и юридических лиц

Сравнение больших массивов текстовых данных. Анализ книг и справочников.

Статистический анализ информации.

Основные понятия статистики текста.

Системы автоматизированного перевода. Подходы к мультязыковому поиску

ФТД.04 Искусственный интеллект и статистика больших данных

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается:

- в изучении основных технологий решения задач обработки статистики больших по объему данных, умение применять методы искусственного интеллекта для анализа больших данных на практике и реализовывать приложения для аналитики больших данных.;

- в формировании практических навыков при решении научно-исследовательских и аналитических задачах профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучить задачи классификации и кластеризации больших объемов данных;
2. Изучить критерии аналитических задач, решение которых предпочтительно с использованием технологий Big Data;
3. Изучить интеллектуальные системы для решения аналитических задач;
4. Сформировать навыки работы с большими массивами данных;
5. Изучить технологии и программные средства обработки больших данных и методы машинного обучения для решения прикладных задач;
6. Изучить языки программирования для работы с большими объемами данных.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Большие данные и машинное обучение.

Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение. Методы и задачи интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших

данных. Области применения методов и технологий интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных. Примеры задач машинного обучения: поиск информации в интернете, распознавание изображений, лиц, эмоций, пола, возраста, распознавание речи, языка, эмоциональной окраски текстов, прогнозирование продаж, прогнозирование оттока клиентов, кредитный скоринг, рекомендательные системы и др. Основные характеристики больших данных и их влияние на сбор, хранение, обработку и анализ данных (4V). Критерии аналитических задач, решение которых предпочтительно с использованием технологий BigData. Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов. Принципы создания рекомендательных систем. Интеллектуальные сервисы и чат-боты. Перспективы развития систем обработки больших данных и машинного обучения. Финансовые технологии, основанные на обработке данных и машинном обучении: интеллектуальные кредитные сервисы, интеллектуальные страховые сервисы, интеллектуальные сервисы интернета вещей.

Раздел 2. Искусственный интеллект

Понятие искусственного интеллекта и области его применения. Признаки интеллектуальности информационных систем. Структура исследований в области искусственного интеллекта. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Знания как особая форма информации. Методы и средства представления знаний. Модели знаний. Системы представления знаний и базы знаний. Приобретение знаний от экспертов. Извлечение знаний из документов. Технологии OLAP и многомерные модели данных. Технологии интеллектуального анализа данных (Data Mining). Согласование и интеграция знаний. Экспертные системы, их виды, области использования. Этапы создания и сферы применения экспертных систем. Нейросетевые технологии. Проблемы, решаемые искусственными нейронными сетями. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике.

ФТД.05 Второй иностранный язык

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о французском языке и заключается в получении обучающимися теоретических знаний об иностранном языке (французском) с последующим применением в профессиональной деятельности и практических навыков по использованию иностранного языка в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомление студентов с фонетическими, лексическими, грамматическими особенностями современного французского языка, закономерностями его функционирования в дискурсах различного типа.
2. Формирование произносительных навыков, развитие ритмико-интонационной выразительности речи и лексико-грамматических навыков, которые должны обеспечить продуцирование спонтанной и подготовленной устной речи на французском языке в различных ситуативных условиях в ходе решения профессиональных задач.
3. Развитие умений устной и письменной коммуникации на иностранном языке в межличностном общении.
4. Развитие способности и готовности к самостоятельному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1.

Личность. Хобби. Увлечения

Личные окончания глаголов первой и третьей группы: общая парадигма // Текст «Nous sommes jeudi. Il est neuf heures».

Определенный артикль: случаи употребления // Текст «Alain Dupont».

Притяжательные прилагательные: общая парадигма. Указательные прилагательные: общая парадигма. // Рассказ про себя, про хобби и увлечения.

Раздел 2. Описание комнаты / учебной аудитории

Неопределенный артикль: общая парадигма. // Текст «Jacques Leblanc».

Безличный оборот «il y a». // Описание своей комнаты.

Наречия en, y. Вопросительные наречия quand, comment. Порядок слов в предложениях, начинающихся с вопросительных наречий quand и comment.

Раздел 3. Рабочий день. Расписание дня и недели

Порядок слов в вопросительном предложении, начинающемся с наречия combien. // Текст «Trois étudiants, trois grands amis».

Местоимение cela. Опускание неопределенного артикля после отрицания. Неупотребление артикля после количественных наречий. // Описание фотографий, на которых изображена группа людей.

Раздел 4. Выходные дни. Каникулы

Дни недели. Использование артиклей и указательных прилагательных с днями недели. // Текст «Robert Boissy»

Местоимение en. Количественные числительные. // Описание одного из дней рождения.

Раздел 5. Образование: обучение в университете

Артикль и предлоги перед существительными, обозначающими названия месяцев и времен года. Употребление числительных в датах. Обозначение года. // Текст «Le 14 juillet».

Причастие прошедшего времени. // Текст «De la maternelle à l'université».

Раздел 6. Высшее образование во Франции

Время Passé composé. // Текст «Une année scolaire en classe de 4-e»

Futur immediate. Passé immédiat. // Рассказ о своих ближайших планах по поводу обучения

Раздел 7. Где я живу

Место наречия при глаголе в форме сложного времени. // Текст «Meubles à credit».

Время Imparfait. Рассказ про родной город.

Раздел 8. Путешествия

Местоименные глаголы. Особенности правописания глаголов первой группы. // Текст «Une promenade à travers Paris»

Сравнение времен Imparfait и Passé composé. // Текст «Beaubourg». Текст «La Tour Eiffel».

ФТД.06 Человек и его права в контексте современной реальности

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Человек и его права в контексте современной реальности» являются:

- усвоение общего комплекса знаний о правах человека как центрального элемента современных правовых систем;
- интеграция всех приобретенных студентами знаний о проблеме прав человека;
- формирование у студентов чувства высокого уважения к правам человека как ценности мировой цивилизации;
- ознакомление их с выработанными на практике формами и методами их защиты.

Кроме того, задачами дисциплины являются изучение социально-философских предпосылок возникновения и юридического закрепления основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в государственно-организованном обществе и, прежде всего, в рамках правового государства, выявление принципов правового оформления основных прав, свобод и обязанностей, обеспечения их реализации. При этом ставится задача выявления важнейших признаков, выделяющих основные права, свободы и обязанности из числа других прав, свобод и обязанностей, закрепляемых нормами различных отраслей права.

В рамках курса «Человек и его права в контексте современной реальности» студенты должны изучить структурные элементы государственно-правового института основ правового положения личности, провести дифференциацию понятий «человек», «гражданин», «личность», определить их связь с правовыми характеристиками физического лица как участника (субъекта) правовых связей и отношений.

Для понимания сущности и содержания основ правового положения личности, его разновидностей необходимо выявить связь гражданства и основ правового положения личности, имея в виду, что гражданство выступает в качестве причины возникновения статуса гражданина. Гражданство следует анализировать как многозначное явление – как политико-правовую связь физического лица и государства, как государственно-правовой институт. Следует обратить внимание на политико-социальную обусловленность правового регулирования отношений по поводу возникновения и прекращения гражданства, сложные последствия введения принципа двойного гражданства в российскую практику. Особое внимание следует уделить анализу действующего законодательства о гражданстве.

Сущность основ правового положения личности проявляется, прежде всего, в его принципах, система которых пронизывает от ношения по определению перечня, содержания, условий и средств реализации основных прав, свобод и обязанностей. Современный взгляд на основные права, свободы и обязанности отражает существующий в науке естественно-правовой взгляд на право вообще и природу основных субъективных права и свобод, в частности. Поэтому необходимо уяснить суть естественного характера некоторых основных прав и свобод – права на жизнь, частную собственность, неприкосновенность личности и других. Однако такое понимание природы ряда основных прав и свобод не является абсолютным, в связи с чем требуется знание иных социально-философских и правовых учений по указанной проблеме. Изучая принципы основ правового положения личности, необходимо выявить предпосылки для реализации принципов сочетания интересов общества, государства и личности, их взаимной ответственности.

Задачей дисциплины является также научная классификация основных прав, свобод и обязанностей с целью выявления их юридической природы, определения особенностей механизмов защиты основных прав и свобод, обеспечения выполнения обязанностей с использованием конституционно-правовых средств, а также средств отраслевого характера. Знание содержания основных прав, свобод и обязанностей является условием юридически правильного выбора средств защиты и восстановления нарушенных основных прав и свобод человека и гражданина. Изучение проблем, связанных с реализацией и защитой прав и свобод человека и гражданина, предполагает анализ статуса, особенно компетенции, различных правовых институтов, участвующих в этом процессе – судебных органов, органов прокуратуры и т.д., в том числе международных.

2. Краткое содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА

Изучение основ категориального аппарата сферы прав человека, пространственных пределов действия прав человека, его ограничений, определение места права человека в системе национального и международного права, изучение социально-философских предпосылок возникновения и юридического закрепления основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в государственно-организованном обществе и, прежде

всего, в рамках правового государства, выявление принципов правового оформления основных прав, свобод и обязанностей, обеспечения их реализации, а также современного этапа развития прав человека, отечественного и зарубежного правозащитного движения.

РАЗДЕЛ 2. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРАВА ЧЕЛОВЕКА

Изучение гражданских прав как основы всей системы прав человека, изучение политических прав человека как неотъемлемой части правового положения гражданина, изучение экономических, социальных и культурных права человека как прав второго поколения, изучение третьего, весьма дискуссионного, поколения прав человека, изучение неотъемлемой стороны любого права – обязанностей, в данном случае человека и гражданина.