

**Министерство здравоохранения Кыргызской Республики
Национальный центр кардиологии и терапии имени академика
Мирсаида Миррахимова
Научно-образовательный отдел**

УТВЕРЖДАЮ
Директор НЦКиТ
им. М.Миррахимова
д.м.н., проф., Сооронбаев Т.М.



« » 2025г.

**Профессиональная образовательная программа
подготовки в клинической ординатуре
по специальности: «Терапия»**

**Квалификация: Врач-терапевт
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года**

Бишкек- 2025

Состав рабочей группы по пересмотру программы подготовки на послевузовском уровне по специальности «Терапия»:

Джумабаев М.Н. –зав. отд. гастроэнтерологии, к.м.н.

Марипов А.М. - зав. отделением горной медицины, к.м.н.

Айыпова Д.А. – зав. отделением нефрологии, к.м.н.

Наврузов К.Ф. – зав. отделением КБС и эндокринологии, к.м.н.

Кемелова Ж.К. – зав. отделением пульмонологии и аллергологии

Койлубаева Г.М. – зав. отделением ревматологии, к.м.н.

Дисциплины - 153,6 кредитов

Практики – 207,4 кредитов

ИГА – 2 кредитов

Общий объем подготовки – 153,6 кредитов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка. Цели и задачи обучения в ординатуре.
2. Квалификационные требования к уровню подготовки ординатора, завершившего обучение по специальности «Врач-терапевт» (требования к знаниям, умениям и навыкам, каталог компетенции).
3. Типовой учебный план.
4. Учебная программа.
5. Литература для освоения учебной программы

Сокращения и обозначения

В настоящей единой основной профессиональной образовательной программе используются следующие сокращения:

ОСКЭ	- объективный структурированный клинический экзамен;
ВОЗ	- Всемирная организация здравоохранения;
КР	- Кыргызская Республика;
ОК	- общие компетенции;
ЭКГ	- электрокардиограмма;
КТ	- компьютерная томография;
СД	- сахарный диабет;
ВТЭ	- врачебная трудовая экспертиза;
ВУЗ	- высшее учебное заведение;
ГБ	- гипертоническая болезнь;
КБС	- коронарная болезнь сердца;
АГ	- артериальная гипертензия;
ХС-ЛПВП	- холестерин липопротеиды высокой плотности;
ХС-ЛПНП	- холестерин липопротеиды низкой плотности;
ИВЛ	- искусственная вентиляция легких;
ОКС	- острый коронарный синдром;
ОРВИ	- острая респираторная вирусная инфекция;
СН	- сердечная недостаточность;
ССЗ	- сердечно-сосудистые заболевания;
ТЭЛА	- тромбоэмболия легочной артерии;
УЗИ	- ультразвуковое исследование;
ХПН	- хроническая почечная недостаточность;
ЦНС	- центральная нервная система;
ЭхоКГ	- эхокардиография;
ЯМРТ	- ядерно-магнитно резонансная томография;
R	- рентген;
ФВД	- функция внешнего дыхания

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ В ОРДИНАТУРЕ

Актуальность. Профессия врача-терапевта остаётся крайне востребованной в системе здравоохранения. Врач-терапевт работает с пациентами, страдающими множественными хроническими заболеваниями, острыми соматическими состояниями, что требует высокого уровня клинической подготовки, широкого диагностического кругозора и умения принимать быстрые, обоснованные решения.

Рост полиморбидности, увеличение числа пожилых пациентов, а также необходимость координации междисциплинарного лечения усиливают роль терапевта в стационаре. Он обеспечивает не только диагностику и лечение, но и ведение сложных клинических случаев, участвует в экстренной помощи, формирует маршрутизацию пациента и контролирует эффективность терапии. Развитие доказательной медицины, внедрение клинических рекомендаций и повышение требований к качеству медицинской помощи делают подготовку квалифицированного терапевта стационара одной из приоритетных задач современной системы медицинского образования.

Целью в клинической ординатуре является углубленная профессиональная подготовка врачей-терапевтов для работы в учреждениях здравоохранения. Целью ординатуры на 1-2-м годах по терапии является подготовка высококвалифицированного специалиста-терапевта, отвечающего современным запросам отечественного здравоохранения и обеспечение поддержания высокого квалификационного уровня на протяжении его последующей деятельности.

Задачи подготовки и сроки обучения:

- Углубленное изучение клиническими ординаторами современных патогенетических аспектов и теоретических основ диагностики, лечения и профилактики неинфекционных заболеваний
- Совершенствование и овладение новыми методами диагностики, лечения и вторичной профилактики заболеваний внутренних органов;
- Освоение современных технологий диагностики и лечения больных терапевтического профиля, с последующим внедрением их в практическое здравоохранение;
- Повышение уровня профессиональной подготовки и обучение современному уровню в терапии и смежных дисциплин и основам управления здравоохранением и их применению на практике;
- Обучение современной методологии клинической, инструментальной лабораторной диагностики заболеваний в терапии
- Обучение врачей практическим навыкам: проведения осмотра и оценки данных физикального обследования пациента, составления плана лабораторного и инструментального обследования, умению интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных методов исследования;
- Дать знание этиологии и патогенеза клинических проявлений заболеваний внутренних органов;
- Своевременная передача новейшей информации из области клинической фармакологии и передовых лечебных технологий и обучение их практическому применению;
- Обучение принципам и методам мер профилактики

Профессиональная подготовка в ординатуре включает клиническую практику в стационаре на базе Национального центра кардиологии и терапии им. академика М.Миррахимова. Ординатор ведет больных под руководством ответственного лица, активно участвует в обследовании своих больных: присутствует на рентгенологических, эндоскопических и ультразвуковых исследованиях, участвует в обходах профессоров, посещает клинические и клинико-анатомические конференции в больнице. Лекции читаются по наиболее важным темам дисциплины. На лекциях при необходимости демонстрируются больные с изучаемой патологией, применяются мультимедийные презентации. После успешного окончания обучения ординатор получает удостоверение установленного образца и сертификат на право заниматься трудовой деятельностью по специальности «Терапия». Воспитательные задачи решаются в ходе учебной деятельности и направлены на воспитание у ординаторов обязательности, пунктуальности, толерантности, аккуратности, бережного отношения к имуществу, умению вести себя с коллегами и пациентами и т.д.

Характеристика специальности

Подготовка по основной профессиональной образовательной программе ординатуры по специальности «Врач-терапевт» допускается в организациях образования, имеющих соответствующую лицензию на осуществление образовательной деятельности и организациях здравоохранения, аккредитованных в качестве клинических баз. Срок подготовки по профессиональной образовательной программе ординатуры по специальности «Врач-терапевт», включая каникулы, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет не менее 2 лет. Обучение в ординатуре рассчитано сроком на 2 года. Объем программы клинической ординатуры, составляет 153,6 кредитов, 4608 часов за 2 года. Учитывался тот факт, что продолжительность последиplomной подготовки составляет 2 года после прохождения интернатуры в соответствии с Законом «Об образовании» и иными нормативными правовыми актами Кыргызской Республики в области последиplomного медицинского образования и утверждены в порядке, определенном Правительством Кыргызской Республики.

Список нормативных правовых актов, в соответствии с которыми разработана данная единая основная профессиональная образовательная программа:

- ✓ Закон Кыргызской Республики «Об охране здоровья граждан в Кыргызской Республике»;
- ✓ Закон Кыргызской Республики «Об образовании»;
- ✓ Постановление Правительства Кыргызской Республики от 3 февраля 2004 года №53 «Об утверждении нормативных и правовых актов, регулирующих деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования Кыргызской Республики (в редакции постановлений Правительства КР от 5 марта 2009 года №148, Правительства КР от 19 апреля 2013 года № 209, Правительства КР от 5 марта 2021 года № 72, Кабинета Министров КР от 29 июля 2022 года № 418, Кабинета Министров КР от 17 октября 2024 года № 633);
- ✓ Постановление Правительства Кыргызской Республики "О медицинском последиplomном образовании в Кыргызской Республике" от 31 июля 2007 года №303 (в редакции постановлений Правительства КР от 11 декабря 2017 года № 798, Кабинета Министров КР от 30 марта 2022 года № 182, 4 сентября 2023 года № 444);

- ✓ Постановление Правительства Кыргызской Республики от 23 августа 2011 года №496 «Об установлении двухуровневой структуры высшего профессионального образования в Кыргызской Республике (в редакции постановлений Правительства Кыргызской Республики от 4 июля 2012 года № 472, 22 июля 2014 года № 405, 16 июля 2018 года № 323, 30 декабря 2019 года № 718, Кабинета Министров Кыргызской Республики от 25 ноября 2021 года № 278, 29 мая 2023 года № 290, 5 февраля 2024 года № 45, 12 апреля 2024 года № 166, 8 июля 2024 года № 371);
- ✓ Приказ Министерства здравоохранения КР №691 от 04.10.2018 г. «Об утверждении требований к структуре основной профессиональной образовательной программы последипломного медицинского образования (ординатура) в Кыргызской Республике»;
- ✓ Приказ Министерства здравоохранения КР № 896 от 13.09.2019. Об утверждении каталогов компетенций и требований последипломного медицинского образования по специальностям: «Функциональная диагностика», «Нефрология», «Кардиология», «Дерматовенерология», «Офтальмология», «Анестезиология-реаниматология», «Травматология, ортопедия»;

2. КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОРДИНАТОРА, ЗАВЕРШИВШЕГО ОБУЧЕНИЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ВРАЧ-ТЕРАПЕВТ» (ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ, УМЕНИЯМ И НАВЫКАМ, КАТАЛОГ КОМПЕТЕНЦИИ)

Врач-терапевт — это специалист, прошедший профильную подготовку и окончивший клиническую ординатуру по терапии, квалифицированный для оказания медицинской помощи взрослым пациентам.

Общие компетенции (ОК 1, ОК-2, ОК-4, ОК-8):

1. Как специалист, врач-терапевт способен:

- оценивать факторы риска для здоровья пациентов, предоставлять рекомендации по сохранению и улучшению общего состояния здоровья, в том числе по вопросам физического и психического благополучия, а также советовать прохождение скрининговых обследований и вакцинацию в соответствии с установленными национальными стандартами.
- Оказывать поддержку, консультировать и обеспечивать уход за пациентами во взаимодействии с специалистами других областей, при этом уважая и соблюдая их право на самостоятельное принятие решений. – проводить сбор анамнеза;
- проводить осмотр (клиническое обследование) пациента;
- интерпретировать информацию, полученную при сборе анамнеза и клинического обследования, формулировать предварительный и дифференциальный диагноз и составлять план ведения пациента с использованием результатов объективного обследования;
- Назначать необходимые диагностические и терапевтические процедуры, разъяснять их суть пациенту и интерпретировать полученные результаты;
- Обеспечивать качественный и продолжительный уход за пациентами с хроническими, неизлечимыми и прогрессирующими заболеваниями;
- Осуществлять все диагностические и лечебные мероприятия с учетом баланса между затратами и предполагаемой пользой, обеспечивая при этом безопасность пациентов и руководствуясь принципами эффективности, рациональности и экономической обоснованности;
- Обеспечивать надлежащее хранение и конфиденциальность медицинской информации;
- Постоянно развивать, поддерживать и совершенствовать свою профессиональную компетентность.

2. Коммуникативные навыки:

Врач-терапевт эффективно и адекватно обстоятельствам выстраивает взаимодействие с пациентами, их родственниками, доверенными лицами, а также с другими специалистами, участвующими в процессе лечения. Его решения и общение основаны на взаимном доверии и понимании.

- Устанавливать с пациентами доверительные и уважительные отношения;
- Собирать значимую информацию от пациентов и их окружения, обсуждать её и делиться знаниями с учетом индивидуальной ситуации пациента;
- Доносить до пациента понятным языком риски и преимущества диагностических и лечебных мероприятий, а также получать его информированное согласие;
- Принимать обоснованные решения по диагностике и лечению недееспособных пациентов, предварительно обсудив возможные действия с их законными представителями;

- Документировать собранную информацию в ходе консультаций;
- Проявлять эмпатию при сообщении неблагоприятных новостей, а также честно и ответственно информировать об осложнениях и возможных ошибках.

3. Навыки работы в сотрудничестве (в команде)

«Врач-терапевт» сотрудничает с пациентами, контактными лицами и другими участниками лечения из самых различных профессиональных групп, принимая во внимание их опыт и мнения.

Компетенции

«Врач -терапевт» способен:

- сотрудничать с другими специалистами и экспертами других профессиональных групп, с медицинскими сестрами, особенно, по оказанию долгосрочной помощи пациентам с хроническими неинфекционными заболеваниями;
- признавать различия интересов, принимать другие мнения, а также избегать конфликтов и решать их в рамках сотрудничества.

4. Управленческие навыки (менеджер)

«Врач-терапевт» становится участником системы здравоохранения и вносит вклад в оптимизацию работы организации здравоохранения, в которой он работает. Он осуществляет свои задачи по управлению в рамках присущих ему функций. Он устанавливает приоритеты и сознательно решает, как использовать ограниченные ресурсы в области здравоохранения.

Компетенции

Как менеджер, врач- терапевт способен:

- успешно управлять своей профессиональной деятельностью и брать на себя задачи управления, соответствующие его профессиональному положению;
- найти баланс между своей профессиональной и частной деятельностью;
- эффективно использовать ограниченные ресурсы здравоохранения в интересах пациента, принимая во внимание эффективность, адекватность и экономичность;
- оценивать и использовать соответствующую информацию для ухода за пациентом;
- обеспечивать и улучшать качество медицинской помощи и безопасности пациентов.

5. Навыки в области укрепления здоровья и пропаганды здорового образа жизни

- Врач-терапевт способен проводить работу по популяризации здорового образа жизни среди пациентов и населения, а также помогать пациентам ориентироваться в системе здравоохранения для своевременного получения необходимой помощи.
- Умеет убеждать и мотивировать пациентов и их семьи следовать принципам здорового образа жизни, воздействуя на ключевых членов семьи и используя дополнительные каналы коммуникации, такие как СМИ, публикации и другие средства.

6. Как учёный-исследователь, врач-терапевт способен:

- Постоянно совершенствовать свои профессиональные знания и навыки, направленные на улучшение качества своей медицинской деятельности;
- Критически анализировать специализированную медицинскую информацию и её источники, учитывая их при принятии клинических решений;
- Информировать пациентов, студентов-медиков, коллег, представителей органов власти и всех заинтересованных в сохранении здоровья, поддерживая их в процессе обучения и саморазвития;
- Содействовать развитию, распространению и внедрению новых знаний и современных методов в медицинскую практику.

Специальные задачи (профессиональные компетенции)
Виды деятельности врача-терапевта

Врач-терапевт обязан освоить следующие направления деятельности и выполнять соответствующие задачи по оказанию первичной медико-санитарной помощи всем категориям населения вне зависимости от возраста и пола, согласно нормативно-правовым актам Кыргызской Республики:

- Диагностика, лечение, профилактика и реабилитация распространённых заболеваний;
- Оказание экстренной и неотложной врачебной помощи;
- Работа в сфере паллиативной помощи;
- Проведение медицинских манипуляций;
- Соблюдение мер инфекционной безопасности при оказании медицинской помощи и выполнении медицинских процедур;
- Организационно-управленческая деятельность.

Профессиональные компетенции врача терапевта характеризуются:

В диагностической деятельности:

-Обладать навыками и готовностью ставить диагноз на основе диагностических исследований в области внутренних болезней;

-Уметь проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов, опираясь на результаты соответствующих исследований;

-Способность выявлять у пациентов ключевые патологические симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов, используя знания медико-биологических и клинических дисциплин, учитывая закономерности течения патологических процессов на уровне органов, систем и всего организма; анализировать особенности функционирования органов и систем при заболеваниях;

-Применять алгоритмы постановки основного диагноза, сопутствующих заболеваний и осложнений с учетом Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);

-Выполнять основные диагностические процедуры для выявления неотложных и жизнеугрожающих состояний при патологиях внутренних органов.

В лечебной деятельности :

-Обладать навыками и готовностью проводить основные лечебные мероприятия у пациентов с внутренними заболеваниями различных нозологических групп, которые могут привести к тяжелым осложнениям или летальному исходу (включая заболевания сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем, крови, а также ревматологические болезни);

-Своевременно выявлять опасные для жизни нарушения функций внутренних органов, применять методы их неотложного устранения и проводить противошоковые мероприятия;

-Уметь назначать адекватное лечение терапевтическим пациентам на основании поставленного диагноза, а также следовать алгоритмам выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии для профильных больных.

Перечень знаний, умений и владений врача терапевта:

Врач терапевт должен знать:

-Конституцию Кыргызской Республики

-Законы и иные нормативные правовые акты КР в сфере здравоохранения

- Основные положения «Основ законодательства КР» об охране здоровья граждан

- Законодательства об обязательством медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней.)

-Принципы организации терапевтической помощи в КР, работу больничнополиклинических учреждений, организацию работы скорой и неотложной помощи.

-Вопросы связи заболеваний с неблагоприятными профессиональными факторами.

-Иметь представление об основаниях для привлечения врача к различными видам ответственности (дисциплинарной, административной, уголовной).

-Основные вопросы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции.

-Основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс; возможные типы их нарушений и принципы лечения.

-Основные вопросы метаболизма (обмена липидов, белков, углеводов).

-Систему кровотока и гемостаза, физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, основы крове-заместительной терапии, показатели гомеостаза в норме и патологии.

-Клиническая симптоматика и патогенез основных заболеваний внутренних органов у взрослых, а также их профилактика, диагностика и лечение;

-Организация работы отделений интенсивной терапии и реанимации в терапевтической клинике, включая оснащение соответствующих палат необходимым оборудованием;

- Основные аспекты медицинской реабилитации;

-Принципы немедикаментозного лечения, включая физиотерапию, лечебную физкультуру и врачебный контроль, а также показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;

-Организация системы мониторинга побочных и нежелательных реакций на лекарственные препараты;

-Основы рационального питания для здоровых лиц и принципы диетотерапии при терапевтических заболеваниях;

-Проведение противоэпидемических мероприятий при выявлении инфекционного очага;

-Вопросы медико-социальной экспертизы и диспансерного наблюдения как за здоровыми, так и за больными;

-Профилактика заболеваний внутренних органов;

-Формы и методы санитарно-просветительной работы с населением;

-Основы организации медицинского обеспечения в системе гражданской обороны и в условиях чрезвычайных ситуаций (медицина катастроф).

Врач терапевт должен уметь:

-Собирать анамнез заболевания пациента, применять объективные методы обследования, выявлять как общие, так и специфические клинические признаки болезни;

-Оценивать тяжесть состояния пациента, принимать необходимые меры для стабилизации, определять объем и последовательность реанимационных мероприятий и оказывать неотложную медицинскую помощь;

- Назначать и интерпретировать специальные методы диагностики, включая лабораторные, рентгенологические и функциональные исследования;
- Анализировать результаты лабораторных исследований (кровь, моча, кал, мокрота, пунктат и др.), а также проводить интерпретацию данных инструментальных исследований, включая современные инвазивные и неинвазивные технологии;
- Определять показания для госпитализации и организовывать её проведение;
- Проводить дифференциальную диагностику, формулировать обоснованный клинический диагноз и разрабатывать план ведения пациента;
- Оценивать результаты ЭКГ, спирографии, рентгенологических обследований и формулировать по ним заключения;
- Выявлять степень нарушений гомеостаза и предпринимать соответствующие меры для их коррекции;
- Назначать рациональное медикаментозное и немедикаментозное лечение;
- Определять трудоспособность пациента, устанавливать временную или стойкую нетрудоспособность, а также необходимость перевода на другую работу;
- Выполнять необходимые противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного заболевания;
- Проводить диспансеризацию как здоровых, так и больных лиц, а также анализировать и оценивать её результаты.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ВРАЧА ТЕРАПЕВТА

I. Навыки клинического обследования больного

1. Полное клиническое обследование больного по всем органам и системам – осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация,

II. Навыки интерпретации результатов лабораторных и инструментальных исследований

Оценки клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови. Время свертываемости, время кровотечения, протромбиновый индекс

Оценка показателей электролитного и кислотно-щелочного баланса крови.

Оценка результатов серологического исследования (РА, РСК, РНГА, РТГА), антигенов гепатита, маркеров вирусных гепатитов А, В, С, Д, Е, ПЦР- вирусных гепатитов.

Оценка

Анализа мочи (проба Нечипоренко, Зимницкого);

Пробы Реберга

Посева мочи и крови

Гликемического профиля

Теста толерантности к глюкозе
 Гормональных исследований крови (ТТГ, Т3, Т4, катехоламины, ренин, альдостерон)
 Результаты аллергического исследования
 Результаты иммунологического статуса исследования (иммуноглобулины)
 Результаты ЭКГ
 Результаты спирографии, пикфлоуметрии
 Эндоскопии (ЭГДС, колоноскопия, ректороманоскопия)
 Бронхоскопии
 Компьютерная томография органов грудной клетки и брюшной полости
 ЭХО и доплер-эхокардиография, основные показатели гемодинамики (ОЦК, ЦВД, УО, МО, фракции выброса, ОПСС).
 УЗИ органов брюшной полости, почек
 ВЭМ проба
 Суточное ЭКГ – мониторинг, суточное мониторирование АД.
 Коронаро-и аортографии
 Биопсия печени, почечных лимфатических узлов, фибросканирование (эластографии) печени.
 Магнитно резонансная томография внутренних органов.
 Радионуклеотидное сканирование
Анализ рентгенограмм при основных заболеваниях бронхолегочной, сердечнососудистой систем, желудочно-кишечного тракта, почек, желчных путей, суставов позвоночника, черепа
III. Навыки ведения документации, организации врачебного дела
 Заполнение и ведение медицинской карты стационарного больного, выписки из медицинской карты
 Направление на МСЭ
 Вынесение обоснованного решения о состоянии трудоспособности

ВЫПОЛНЕНИЕ ВРАЧЕБНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ (практические навыки)

Врач терапевт должен уметь выполнять самостоятельно следующие манипуляции:
 Общие манипуляции:
 - Определение группы крови, резус-фактора
 - Проведение и расшифровка ЭКГ
 - Уметь интерпретировать результаты заключений инструментальных исследований (рентген, УЗИ, ЭхоКГ, ЭГДС, ФВД).
 - Пикфлоуметрия.
 - Глюкометрия, тест на толерантность к глюкозе.
 - Техника аэрозольной ингаляции с помощью спейсеров, небулайзеров.
 - Измерение АД.
 - Промывание желудка.
Манипуляции для оказания экстренной помощи:
 - Сердечно-легочная реанимация:
 - Непрямой массаж сердца
 - Дыхание «рот в рот», «рот в нос»
 - Восстановление проходимости дыхательных путей
 - Использование мешка Амбу
 - Фиксация языка и введение воздуховода
 - Дефибрилляция

- Остановка наружного кровотечения
- Прием Геймлиха.

Врач-терапевт должен уметь самостоятельно диагностировать и оказывать неотложную (экстренную) помощь на догоспитальном этапе, а также определять тактику оказания дальнейшей медицинской помощи при следующих неотложных состояниях в клинике внутренних болезней:

1. Общие вопросы медицины
 - 1.1. Клиническая смерть
 - 1.2. Отравления и интоксикации.
 - 1.3. Коллапс
 - 1.4. Обморок
2. Внутренние болезни
 - 2.1. Кома
 - 2.1.1. Гипогликемическая кома.
 - 2.1.2. Диабетический кетоацидоз
 - 2.1.3. Гипотиреоидная (микседематозная) кома
 - 2.1.4. Печеночная кома
 - 2.2. Шок
 - 2.2.1. Гиповолемический шок
 - 2.2.2. Кардиогенный шок
 - 2.2.3. Анафилактический шок
 - 2.3. Острая дыхательная недостаточность
 - 2.4. Тяжелый приступ бронхиальной астмы
 - 2.5. Отек Квинке.
 - 2.6. Тромбоэмболия легочной артерии.
 - 2.7. Острая сердечная недостаточность.
 - 2.8. Острые нарушения ритма и проводимости сердца.
 - 2.9. Гипертонический криз.
 - 2.10. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST.
 - 2.11. Острый коронарный синдром без элевации сегмента ST.
 - 2.12. Острое повреждение почек.
 - 2.13. Острая печеночная недостаточность.
 - 2.14. Отек легкого.
 - 2.15. Тиреотоксический криз.
 - 2.16. Острая надпочечниковая недостаточность.
 - 2.17 Желудочно-кишечное кровотечение

1. ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов и дисциплин	Объемы освоения, %	Трудоемкость, академический час	Трудоемкость, кредит-час (ЗЕ)	Всего недель
1.	<i>1 год обучения</i> <i>Общеклинические дисциплины (смежные и фундаментальные)</i>				
1.1	Медицинское право, этика и деонтология		48	1,6	1
1.2	Управление здравоохранением с основами медицинской статистики и эпидемиологии		96	3,2	2
1.3	Пульмонология		240	8	5
1.4	Гастроэнтерология		240	8	5
1.5	Нефрология		240	8	5
1.6	Эндокринология		144	4,8	3
1.7	Ревматология		240	8	5
1.8	Кардиология		672	22,4	14
1.9	Гематологические аспекты в терапии		48	1,6	1
	Итого		1968	65,6	41
2.	<i>2 год обучения</i>				
2.1	Анатомия и физиология органов кровообращения. Методы обследования больных с заболеваниями внутренних органов.		48	1,6	1
2.2	ЭКГ		192	6,4	4
2.3	Эхокардиография		96	3,2	2
2.4	Нагрузочные пробы, ВЭМ, Суточная ЭКГ, АД мониторинг		144	4,8	3
2.5	МРТ		96	3,2	2
2.6	КТ		144	4,8	3
2.7	Ультразвуковая диагностика внутренних органов		96	3,2	2
2.8	Рентгенэндоваскулярная диагностика		144	4,8	3
2.9	ЭФИ		96	3,2	2
2.10	ФВД		48	1,6	1
2.11	Неотложная кардиология и терапия		384	12,8	8
2.12	Онкологические аспекты в терапии		96	3,2	2
2.13	Ведение коморбидных		480	16	10

	пациентов				
2.14	Поликлинический прием		192	6,4	4
2.15	Симуляционный центр и ОСКЭ		96	3,2	2
	Итого		2352	78,4	49
Дисциплины по выбору (гуманитарно-общеобразовательный блок) любые 3 из 6 по выбору					
3.1	Информатизация системы здравоохранения		96	3,2	2
3.2	Аллергология и иммунология		96	3,2	2
3.3	Профилактика, реабилитация и спорт		96	3,2	2
3.4	Педагогика и психология		96	3,2	2
3.5	Медицина катастроф		96	3,2	2
3.6	“Стамбульский протокол” (1999)		96	3,2	2
	Итого		4608	153,6	96

3. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Распределение модулей и тем по годам

1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Название раздела дисциплины	Аудиторная часть 10%		Клиническая практика 90%	Всего 100%	Всего 100%
		лекции, акад. часов	семинары, акад. часов	всего, акад. часов	акад. часов	кредит-часов
1. <i>Общеклинические дисциплины (смежные и фундаментальные)</i>						
1.1	I МОДУЛЬ «Медицинская право, этика и деонтология»	2,5	2,5	43	48	1,6
1.1.1	Тема №1 Этика в управлении. Деловая этика. Лидерство и власть в управлении. Медицинская и врачебная деонтология. Гендер в медицине.	1,25	1,25	21,5	24	0,8
1.1.2	Тема №2 Конфликты и пути их разрешения. Медицинская конфликтология. Пассионарность. Пассионарный лидер. Коммуникации в управлении. Принятие решений. Психология эффективной коммуникации медицинских работников Мотивация. Мотивация как инструмент управления.	1,25	1,25	21,5	24	0,8
1.2	II. МОДУЛЬ «Управление здравоохранением с основами медицинской статистики и эпидемиологии»	5	5	86	96	3,2
1.2.1	Тема №1 Концептуальные, научно-методические, нормативно-правовые аспекты охраны здоровья и оказания медицинской помощи	1	1	16	18	0,6
1.2.2	Тема №2 Медицинская статистика.	1	1	16	18	0,6

	Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении					
1.2.3	Тема №3 Организация медицинской помощи населению при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	1	1	18	20	0,7
1.2.4	Тема №4 Качество и безопасность медицинской помощи. Социальное и медицинское страхование. Экспертиза трудоспособности	1	1	18	20	0,7
1.2.5	Тема №5 Управление, планирование и финансирование здравоохранения	1	1	18	20	0,7
1.3	III.МОДУЛЬ «Пульмонология»	12	12	216	240	8
1.3.1	Тема №1 Острый бронхит	2	2	36	40	1,3
1.3.2	Тема №2 Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)	2	2	36	40	1,3
1.3.3	Тема №3 Пневмонии	2	2	36	40	1,3
1.3.4	Тема №4 Интерстициальные заболевания легких	2	2	36	40	1,3
1.3.5	Тема №5 Бронхиальная астма. Современные представления об аллергии. Аллергический ринит и его влияние на БА.	2	2	36	40	1,3
1.3.6	Тема №6. Нагноительные заболевания легких.	2	2	36	40	1,3
1.4	IV.МОДУЛЬ «Гастроэнтерология»	12	12	216	240	8
1.4.1	Тема №1 НР - ассоциированные заболевания желудка	4	4	72	80	2,6
1.4.2	Тема №2 Хронические гепатиты и цирроз печени.	4	4	72	80	2,6
1.4.3	Тема №3 Заболевания тонкого и толстого кишечника	4	4	72	80	2,6
1.5	V.МОДУЛЬ Нефрология	12	12	216	240	8
1.5.1	Тема №1 Синдромы -	2,4	2,4	43,2	48	1,6

	Мочевой синдром. Острый нефритический синдром. Нефротический синдром.					
1.5.2	Тема №2 ОПП. ОБП. БПГН. ХБП - клиника, диагностика, лечение	2,4	2,4	43,2	48	1,6
1.5.3	Тема №3 Нефропатии. IgA-нефропатия, фокально-сегментарный гломерулосклероз, болезнь минимальных изменений, мембранозный нефрит, мезангиопролиферативный гломерулонефрит, фибриллярный гломерулонефрит.	2,4	2,4	43,2	48	1,6
1.5.4	Тема №4 Вторичные нефропатии (диабетическая, гипертензивная). ANCA ассоциированные нефриты. Синдром Гудпасчера, “люпус-нефриты”. Болезнь легких цепей.	2,4	2,4	43,2	48	1,6
1.5.5	Тема №5 Заместительная почечная терапия (гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почек)	2,4	2,4	43,2	48	1,6
1.6	VI.МОДУЛЬ «Эндокринология»	7,2	7,2	129,6	144	4,8
1.6.1	Тема №1 Сахарный диабет 1 и 2 типов (СД). Дифференциальная диагностика СД 1 и 2 типов.	3,6	3,6	64,8	72	2,4
1.6.2	Тема №2 Заболевания щитовидной железы: гипотиреоз, тиреоидиты, эндемический зоб. Тиреотоксическое сердце.	3,6	3,6	64,8	72	2,4
1.7	VII.МОДУЛЬ «Ревматология»	12	12	216	240	8
1.7.1	Тема №1 Обследование пациента, с клиническими проявлениями характерными для ИВРЗ	1,5	1,5	27	30	1
1.7.2	Тема №2 Острая ревматическая лихорадка. Повторная ревматическая лихорадка.	1,5	1,5	27	30	1

1.7.3	Тема №3 Хроническая ревматическая болезнь сердца. Ревматические пороки сердца	1,5	1,5	27	30	1
1.7.4	Тема №4 Системная красная волчанка Системная склеродермия (системный склероз) Болезнь Шегрена Антифосфолипидный синдром	1,5	1,5	27	30	1
1.7.5	Тема №5. Васкулиты крупных сосудов: гигантоклеточный артериит и артериит Такаясу Васкулиты сосудов среднего калибра: узелковый периартериит Васкулиты мелких сосудов: АНЦА-ассоциированные васкулиты (микроскопический полиангиит, гранулематоз с полиангиитом, эозинофильный гранулематоз с полиангиитом); IgA – васкулит (геморрагический васкулит Шенлейна-Геноха); Болезнь Бехчета	1,5	1,5	27	30	1
1.7.6	Тема №6. Ревматоидный артрит Болезнь Стилла у взрослых Синдром Фелти Аксиальные спондилоартриты Реактивные артриты (урогенные и энтерогенные) Псориатический артрит Подагра (первичная и вторичная)	1,5	1,5	27	30	1
1.7.7	Тема №7. Остеоартроз (остеоартрит)	1,5	1,5	27	30	1
1.7.8	Тема №8. Остеопороз (первичный и вторичный) Дифференциальный диагноз суставного синдрома	1,5	1,5	27	30	1
1.8	VIII.МОДУЛЬ	33,6	33,6	604,8	672	22,4

	«Кардиология»					
1.8.1	Тема №1. Гипертоническая болезнь, этиопатогенез, классификация, диагностика, поражение органов- мишеней	2,8	2,8	50,4	56	1,9
1.8.2	Тема №2. Симптоматические артериальные гипертензии (почечные, вазоренальные, при эндокринных патологиях, при коарктации аорты, лекарственные)	2,8	2,8	50,4	56	1,9
1.8.4	Тема №3. Дислипидемии	2,8	2,8	50,4	56	1,9
1.8.5	Тема №4. Ишемическая болезнь сердца	2,8	2,8	50,4	56	1,9
1.8.6	Тема №5. Острый коронарный синдром	2,8	2,8	50,4	56	1,9
1.8.8	Тема №6. Электрофизиология сердца. Патогенез аритмий сердца. Экстрасистолическая аритмия, классификация, ЭКГ диагностика, лечение	2,8	2,8	50,4	56	1,9
1.8.9	Тема №7. Антиаритмические препараты, классификация. Пароксизмальные тахикардии.	2,8	2,8	50,4	56	1,9
1.8.10	Тема №8. Фибрилляция предсердий.	2,8	2,8	50,4	56	1,9
1.8.11	Тема №9. СССУ. Дисфункция синусового узла. Проведение ЭКС. AV блокады	2,8	2,8	50,4	56	1,9
1.8.12	Тема №10. Определение ХСН. Алгоритмы клинико-инструментальной и лабораторной диагностики ХСН. Критерии фенотипов ХСН. Этиология ХСН.	2,8	2,8	50,4	56	1,9
1.8.13	Тема №11. Алгоритм лечения ХСН с низкой фракцией выброса.	2,8	2,8	50,4	56	1,9
1.8.14	Тема №12. Алгоритм лечения ХСН с умеренно сниженной ФБ и с сохранной ФБ.	2,8	2,8	50,4	56	1,9
1.9	IX.МОДУЛЬ	2,5	2,5	43	48	1,6

	«Гематологические аспекты в терапии»					
1.9.1	Тема №1 Теоретические основы клинической гематологии и методы обследования больных	0,8	0,8	14	16	0,5
1.9.2	Тема №2 Физиология и патология системы гемостаза. Система первичного сосудистотромбоцитарного гемостаза. Гемостатические средства. Антикоагулянты прямого и непрямого действия, антиагреганты и фибринолитические средства. Тромбофилии. Нарушения гемостаза при заболеваниях внутренних органов.	0,8	0,8	14	16	0,5
1.9.3	Тема №3 Болезни сердца в гематологической практике	0,8	0,8	14	16	0,5

2. 2 год обучения						
2.1	Х.МОДУЛЬ «Анатомия и физиология внутренних органов. Методы обследования больных с заболеваниями внутренних органов»	2	3	43	48	1,6
2.1.1	Тема №1 Строение внутренних органов. Основные физиологические функции	1	1	22	24	0,8
2.1.2	Тема №2 Особенности сбора жалоб, анамнеза	1	2	21	24	0,8
2.2	XI.МОДУЛЬ «Электрокардиография»	9,6	9,6	172,8	192	6,4
2.2.1	Тема №1 Теоретические основы электрокардиографии.	1,92	1,92	34,4	38,4	1,28
2.2.2	Тема №2 ЭКГ при гипертрофии отделов сердца	1,92	1,92	34,4	38,4	1,28
2.2.3	Тема №3 ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости	1,92	1,92	34,4	38,4	1,28
2.2.4	Тема №4 ЭКГ при КБС. Изменения ЭКГ при стенокардии, ОИМ	1,92	1,92	34,4	38,4	1,28
2.2.5	Тема №5 Синдромы в ЭКГ.	1,92	1,92	34,4	38,4	1,28
2.3	XII.МОДУЛЬ «Эхокардиография»	4,8	4,8	86,4	96	3,2
2.3.1	Тема №1 Теоретические основы эхокардиографии.	0,8	0,8	14,4	16	0,5
2.3.2	Тема №2 Современные возможности эхокардиографии в диагностике ишемической болезни сердца.	0,8	0,8	14,4	16	0,5
2.3.3	Тема №3 Современные возможности эхокардиографии в диагностике врожденных пороков сердца и легочной гипертензии. Чрезпищеводная ЭхоКГ	0,8	0,8	14,4	16	0,5
2.3.4	Тема №4 Современные возможности эхокардиографии в диагностике врожденных пороков сердца и легочной гипертензии. Чрезпищеводная ЭхоКГ	0,8	0,8	14,4	16	0,5
2.3.5	Тема №5 Эхокардиографическая оценка клапанных протезов	0,8	0,8	14,4	16	0,5
2.3.6	Тема №6 Современные возможности эхокардиографии в диагностике некоронарогенных заболеваний, опухолей сердца и системных заболеваний соединительной ткани	0,8	0,8	14,4	16	0,5
2.4	XIII.МОДУЛЬ «Нагрузочные пробы, ВЭМ, Суточная ЭКГ, АД мониторинг»	7,2	7,2	129,6	144	4,8
2.4.1	Тема №1 Тредмил тест ВЭМ проба	1,44	1,44	25,9	28,8	0,96
2.4.2	Тема №2 Стресс ЭхоКГ	1,44	1,44	25,9	28,8	0,96
2.4.3	Тема №3 Медикаментозные нагрузочные	1,44	1,44	25,9	28,8	0,96

	пробы					
2.4.4	Тема №4 Суточное ЭКГ мониторингирование	1,44	1,44	25,9	28,8	0,96
2.4.5	Тема №5 Суточное АД мониторингирование	1,44	1,44	25,9	28,8	0,96
2.5	XIV.МОДУЛЬ «Магнитно-резонансная томография (МРТ)».	4,8	4,8	86,4	96	3,2
2.5.1	Тема №1 Методические аспекты исследования. Противопоказания к МРТ	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.5.2	Тема №2 МРТ диагностика кардиомиопатий и миокардитов	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.5.3	Тема №3 МРТ оценка патологии клапанов сердца	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.5.4	Тема №4 МРТ тромбозов и опухолей сердца.	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.6	XV.МОДУЛЬ «Компьютерная томография (КТ)».	7,2	7,2	129,6	144	4,8
2.6.1	Тема №1 Физические и технические основы КТ	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.6.2	Тема №2 Основные правила чтения компьютерных томограмм	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.6.3	Тема №3 Подготовка пациента. Применение контрастных препаратов	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.6.4	Тема №4 Снижение лучевой нагрузки	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.6.5	Тема №5 Описание техник КТ-диагностики сердца. Аквизиция тестового болюса и следующее за ним введение контраста. Контроль частоты сердечных сокращений. Проспективные ЭКГ-сплошные и ретроспективные ЭКГ-синхронизированные спиральные сканы.	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.6.6	Тема №6 КТ сердца с контрастированием и без него. Коронарный кальциевый индекс. Заболевания коронарных артерий и аорты (расслоение). КТ-фракционный поток (FFR)	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.7	XVI.МОДУЛЬ Ультразвуковое исследование внутренних органов	4,8	4,8	86,4	96	3,2
2.7.1	Тема №1 Печень и желчевыводящие пути.	0,96	0,96	17,3	19,2	0,6
2.7.2	Тема №2 Поджелудочная железа и селезенка.	0,96	0,96	17,3	19,2	0,6
2.7.3	Тема №3 Почки и мочевыводящие пути.	0,96	0,96	17,3	19,2	0,6
2.7.4	Тема №4 Щитовидная железа.	0,96	0,96	17,3	19,2	0,6

2.7.5	Тема №5 Желчный пузырь	0,96	0,96	17,3	19,2	0,6
2.8	XVII.Рентгенэндоваскулярная диагностика	7,2	7,2	129,6	144	4,8
2.8.1	Тема №1. Анатомия коронарных артерий. Инвазивная диагностика ВПС.	2,4	2,4	43,2	48	1,6
2.8.2	Тема №2. Коронароангиография - понятие, методика проведения, трактовка результатов.	2,4	2,4	43,2	48	1,6
2.8.3	Тема №3. Показания и противопоказания к инвазивным методам диагностики, в том числе и коронарографии.	2,4	2,4	43,2	48	1,6
2.9	XVIII.ЭФИ	4,8	4,8	86,4	96	3,2
2.9.1	Тема №1. Методика и показания к проведению ЭФИ	0,96	0,96	17,3	19,2	0,6
2.9.2	Тема №2. ЭФИ и РЧА при наджелудочковых тахикардиях.	0,96	0,96	17,3	19,2	0,6
2.9.3	Тема №3. ЭФИ и РЧА при желудочковых тахикардиях.	0,96	0,96	17,3	19,2	0,6
2.9.4	Тема №4. Брадиаритмии – РЧА и ЭКС.	0,96	0,96	17,3	19,2	0,6
2.9.5	Тема №5. Дисфункция ЭКС.	0,96	0,96	17,3	19,2	0,6
2.10	XIX.Функция внешнего дыхания	2,4	2,4	43,2	48	1,6
2.10.1	Тема №1. Строение и функции легких.	0,4	0,4	7,2	8	0,3
2.10.2	Тема №2. Вентиляция (легочные объемы, альвеолярная вентиляция, мертвые пространства).	0,4	0,4	7,2	8	0,3
2.10.3	Тема №3. Диффузия (законы диффузии. Диффузия O ₂ и CO ₂).	0,4	0,4	7,2	8	0,3
2.10.4	Тема №4. Вентиляционно-перфузионные отношения (изменения вентиляционно-перфузионных отношений. Регионарный газообмен в легких).	0,4	0,4	7,2	8	0,3
2.10.5	Тема №5. Механика дыхания.	0,4	0,4	7,2	8	0,3
2.10.6	Тема №6. Методы исследования вентиляции: - Спирометрия - Бронходилатационный тест. - Бронхопровокационный тест - Бодиплетизмография - Исследование диффузионной способности легких - Исследование эластических свойств легких.	0,4	0,4	7,2	8	0,3

2.11	XX.МОДУЛЬ «Неотложная кардиология и терапия»	19,2	19,2	345,6	384	12,8
2.11.1	Тема №1 Ведение и лечение пациентов с гемодинамической нестабильностью	1,5	1,5	26,6	30	1
2.11.2	Тема №2 Ведение пациентов после остановки сердца	1,5	1,5	26,6	30	1
2.11.3	Тема №3 Тиретотоксический криз	1,5	1,5	26,6	30	1
2.11.4	Тема №4 Ведение пациента после чрескожных вмешательств	1,5	1,5	26,6	30	1
2.11.5	Тема №5 Анафилактический шок	1,5	1,5	26,6	30	1
2.11.6	Тема №6 Диабетические комы: кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактацидотическая, гипогликемическая	1,5	1,5	26,6	30	1
2.11.7	Тема №7 Дифференциальный диагноз тахи- брадиаритмий. Лечение	1,5	1,5	26,6	30	1
2.11.8	Тема №8 Клиника, неотложная помощь при острых нарушениях ритма и проводимости.	1,5	1,5	26,6	30	1
2.11.9	Тема №9 Первичная остановка кровообращения. Фибрилляция желудочков. Асистолия.	1,5	1,5	26,6	30	1
2.11.10	Тема №10 Острое легочное сердце. ТЭЛА. Клиника, неотложная помощь.	1,5	1,5	26,6	30	1
2.11.11	Тема №11 Острая сосудистая недостаточность. Клиника, неотложная помощь	1,5	1,5	26,6	30	1
2.11.12	Тема №12 Гипертонические кризы. Клиника, неотложная помощь	1,5	1,5	26,6	30	1
2.11.13	Тема №13 Острые нарушения мозгового кровообращения. Тактика ведения больных	1,5	1,5	26,6	30	1

2.12	XXI.МОДУЛЬ «Онкологические аспекты в терапии»	5	5	86	96	3,2
2.12.1	Тема №1. Рак печени	1,7	1,7	28,7	32	1,07
2.12.2	Тема №2. Злокачественное новообразование толстой кишки	1,7	1,7	28,7	32	1,07
2.12.3	Тема №3. Рак щитовидной железы	1,7	1,7	28,7	32	1,07
2.13	XXII. МОДУЛЬ «Ведение коморбидных пациентов»	24	24	432	480	16
2.13.1	Тема №1. Острая Горная болезнь (высокогорный отек легких, высокогорный отек мозга)– Определение, клиника, диагностика, лечение, осложнения.	3,4	3,4	61,7	68,6	2,3
2.13.2	Тема №2. Хроническая горная болезнь	3,4	3,4	61,7	68,6	2,3
2.13.3	Тема №3. Синдром обструктивного апноэ сна- Определение, клиника, диагностика, лечение, осложнения.	3,4	3,4	61,7	68,6	2,3
2.13.4	Тема №4. Легочная гипертензия	3,4	3,4	61,7	68,6	2,3
2.13.5	Тема №4. Кардиомиопатии	3,4	3,4	61,7	68,6	2,3
2.13.6	Тема №5.Перикардит	3,4	3,4	61,7	68,6	2,3
2.13.7	Тема №6. Миокардит	3,4	3,4	61,7	68,6	2,3
2.13.8	Тема №7. Артериальная гипертензия у беременных	3,4	3,4	61,7	68,6	2,3
2.14	XXIII. МОДУЛЬ «Поликлиническая кардиология»	9,6	9,6	172,8	192	6,4
2.14.1	Тема №1 Синдром болей в грудной клетке в амбулаторных условиях.	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.14.2	Тема №2 Амбулаторное ведение больных с гипертонической болезнью, симптоматическими артериальными гипертензиями.	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.14.3	Тема №3 Ведение больных с нарушениями ритма и проводимости сердца в условиях поликлиники.	1,2	1,2	21,6	24	0,8

2.14.4	Тема №4 Амбулаторное ведение больных с синдромом кардиомегалии.	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.14.5	Тема №5 Поликлиническая кардиология Основная документация поликлинического этапа кардиологической службы.	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.14.6	Тема №6 Поликлиническая кардиология. Первичная и вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в условиях поликлиники.	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.14.7	Тема №7 Поликлиническая кардиология Реабилитация больных после инфаркта миокарда, кардиохирургических вмешательств на этапе поликлиники.	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.14.8	Тема №8 Поликлиническая кардиология. Особенности введения пациентов на амбулаторном этапе с сердечно-сосудистой патологией.	1,2	1,2	21,6	24	0,8
2.15	XXIV. МОДУЛЬ «Симуляционный центр и ОСКЭ»	5	5	86	96	3,2
2.15.1	Тема №1 Первая помощь	1,0	1,0	17,2	19,2	0,6
2.15.2	Тема №2 Электроимпульсная терапия	1,0	1,0	17,2	19,2	0,6
2.15.3	Тема №3 Алгоритм квалифицированного жизнеподдержания.	1,0	1,0	17,2	19,2	0,6
2.15.4	Тема №4 Экстренная медицинская помощь при особых состояниях.	1,0	1,0	17,2	19,2	0,6
2.15.5	Тема №5 Объективный структурированный клинический экзамен.	1,0	1,0	17,2	19,2	0,6
3. Дисциплины по выбору (гуманитарно-общеобразовательный блок) любые 3 из 6 по выбору						

3.1	XXV. МОДУЛЬ «Информатизация системы здравоохранения»	2,5	2,5	43	48	1,6
	Тема 1. Основы информатизации здравоохранения. Цели, стратегии, нормативно-правовая база. Медицинские информационные системы в Кыргызстане. Типы, внедрение, локальные примеры.	1,25	1,25	21,5	24	0,8
	Тема 2. Электронная медицинская документация в КР. Электронная карта пациента и цифровые сервисы. Телемедицина и аналитика данных в здравоохранении.	1,25	1,25	21,5	24	0,8
3.2	XXVI. МОДУЛЬ «Аллергология и иммунология	2,5	2,5	43	48	1,6
	Тема №1. Понятие аллергии Аллергический ринит. Принципы элиминации аллергенов и профилактики аллергических болезней Аллерген-специфическая иммунотерапия.	1,25	1,25	21,5	24	0,8
	Тема №2 Медикаментозная аллергия Фармакотерапия аллергологических заболеваний. Анафилактический шок	1,25	1,25	21,5	24	0,8
3.3	XXVII. МОДУЛЬ «Профилактика, реабилитация и спорт»	4,8	4,8	86,4	96	3,2
3.3.1	Тема №1 Сердечно-сосудистые заболевания у спортсменов (спортивная кардиология)	1,2	1,2	21,6	24	0,8

3.3.2	Тема №2 Первичная профилактика ССЗ	1,2	1,2	21,6	24	0,8
3.3.3	Тема №3 Вторичная профилактика ССЗ	1,2	1,2	21,6	24	0,8
3.3.4	Тема №4 Реабилитация в кардиологии.	1,2	1,2	21,6	24	0,8
3.4	XXVIII. МОДУЛЬ «Педагогика и психология»	2,5	2,5	43	48	1,6
3.4.1	Тема №1 Педагогика Современные информационные технологии в педагогической деятельности	1,5	1,5	28,7	32	1,07
3.4.2	Тема №2 Психология.	1	1	14,3	16	0,53
3.5	XXIX. МОДУЛЬ «Медицина катастроф»	2,5	2,5	43	48	1,6
3.5.1	Тема 1. Медицина катастроф Организация медицинского обеспечения ликвидации ЧС	1,25	1,25	21,5	24	0,8
3.5.2	Тема 2. Ликвидация медико-санитарных последствий ЧС химической природы мирного и военного времени. Ликвидация медико-санитарных последствий техногенных ЧС.	1,25	1,25	21,5	24	0,8
3.6	XXX. МОДУЛЬ «Применение положений Стамбульского протокола в медицинской практике»	2,5	2,5	43	48	1,6

3.6.1	Тема №1 Определение и классификация видов насилия. Минимальные требования к проведению медицинского обследования в случаях насилия/пытках и жесткого обращения Этические и юридические вопросы при правильном медицинском документировании и обследовании.	1,25	1,25	21,5	24	0,8
3.6.2	Тема №2 Судебно-медицинская экспертиза (медицинские доказательства при пытках и жестком обращении) Психические доказательства насилия/пытках и жесткого обращения. Правильное документирование и регистрация доказательств насилия/ пыток и жесткого обращения.	1,25	1,25	21,5	24	0,8

Содержание разделов (модулей) смежных, специальных дисциплин и дисциплин по выбору

I МОДУЛЬ «Медицинское право, этика и деонтология»

Тема 1. Этика в управлении. Делового этика. Понятие «Этика». Объект и предмет этики. Понятие категорий этики. Функции этических категорий. Основные этические категории. Основные этические теории. Этический кодекс. Профессиональная этика и общественная этика: единство и конфликтность. Профессионально-этические кодексы. Саморегулирование профессии: профессиональные сообщества, этические комиссии, комитеты. Биоэтика – определение, понятие. Причины возникновения биоэтики. Ятрогения. Медицинская этика и деонтология, определение, понятие.

Лидерство и власть в управлении. Лидерство, влияние и власть. Власть руководителя и подчиненного. Методы влияния. Модель влияния руководителя на подчиненных. Подходы к феномену лидерства. Стили руководства (авторитарный, демократический, либеральный). Теории «Х» и «Y»). Управленческая решетка Блейка Моутона. Лидер и менеджер. Современные подходы к лидерству.

Медицинская и врачебная деонтология. Различия понятий «Медицинской этики» и «Медицинской деонтологии». Что включает в себя «Врачебная деонтология». Взаимоотношения врача с младшим медперсоналом. Симптомы эмоционального выгорания.

Симптомы нарастающей невротизации. Личностные факторы, предрасполагающие к эмоциональному выгоранию. Социально-средовые факторы, ведущие к эмоциональному выгоранию. Необходимые факторы для сохранения физического и душевного здоровья врачей.

Гендер в медицине. Понятие гендер. История появления термина «гендер». Суждения о гендере. Понятие «Пол человека». Что включает в себя «Гендер - социальный институт». Понятия «гендерный дисплей», «гендерная идентичность», «гендерный подход», «гендерное равенство». Различия Гендерного подхода и полоролевого подхода. Необходимость гендерной социализации. Примеры гендерных стереотипов. Гендерные роли и их несоответствия. Определение гендера и его роль в социальных конструкциях. Различия между биологическим полом и гендерной идентичности. Гендерные различия в заболеваниях и лечении, в частоте заболеваний, в развитии онкологических заболеваний, протекании хронических болезней. Развитие гендерной компетентности в медицинской практике. Интеграция гендерных аспектов в клиническую практику. Исследования в области гендерной медицины и перспективы развития гендерной компетентности в будущем.

Тема 2. Конфликты и пути их решения. Медицинская конфликтология. Определение конфликта. Взгляды на конфликт. Составляющие конфликта. Основные причины конфликтов. Зарождение конфликта. Признаки конфликта. Уровни развития конфликтов. Конфликт как процесс. Типы конфликта (внутриличностный, межличностный, между личностью и группой, межгрупповой). Стадии развития конфликта. Стадии исхода конфликта. Последствия конфликта. Управление конфликтной ситуацией. Использование третьей стороны, как способ разрешения конфликта. Стресс, как фактор, влияющий на менеджмент. Профилактика стресса.

Пассионарность. Пассионарный лидер. Понятие. Комплекс биологических и психологических детерминант. Пассионарная теория этногенеза (теория пассионарности и этногенеза) Льва Гумилёва. Классификация социального позиционирования. Виды психологических поведенческих типов. Конформизм. Нонконформизм. Антикконформизм. Аттитюда. Фрустрация. Когнитивный диссонанс. Катарсис у медицинских работников. Индикатор когнитивного диссонанса. Пассионарный лидер – понятие, функции. Алгоритм целеполагания. Парадигмы управления.

Коммуникация в управлении. Принятие решений. Психология эффективной коммуникации медицинских работников. Понятие и виды коммуникаций в организации. Коммуникации, коммуникационный процесс. Коммуникационная модель организации. Элементы коммуникационного процесса. Типы коммуникационных связей. Основы делового общения, принципы, инструменты и методы организации и протокольные требования деловых коммуникаций. Средства общения. Формы делового общения. Вербальные и невербальные средства общения. Речевая коммуникация. Основные характеристики делового общения. Виды деловых бесед. Принципы формирования переговорных команд. Стили ведения переговоров и технологии переговорного процесса.

Мотивация. Мотивация как инструмент управления. Понятие «трудовая мотивация» и «стимулирование». Структурные и процессуальные теории мотивации. Новые подходы к мотивации и стимулирования персонала. Типы мотивации сотрудников. Компоненты мотивации. Методы изучения мотивационной сферы личности. Основные формы стимулирования персонала. Особенности стимулирования сотрудников с разными типами трудовой мотивации. Мотивация в системе здравоохранения. Мотивация достижения успеха в управлении.

II. МОДУЛЬ «Управление здравоохранением с основами медицинской статистики и эпидемиологии»

Тема 1. Концептуальные, научно-методические, нормативно-правовые аспекты охраны здоровья и оказания медицинской помощи

Изучить закономерности общественного здоровья и здравоохранения, основ государственной политики в области охраны здоровья населения, законодательной базы системы охраны здоровья населения, организация медицинской помощи населению, системы финансирования здравоохранения республики Кыргызстан, основные принципы и методы управления здравоохранением

Тема 2 Медицинская статистика. Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении.

Медицинские информационные системы (МИС). представляют собой целостный (универсальный) программный продукт, позволяющий на качественно новом уровне осуществлять руководство деятельностью медучреждения и оказывать медицинские услуги. Информационная технология (ИТ) представляет собой упорядоченную совокупность способов и методов сбора, обработки, накопления, хранения, поиска распространения, защиты и потребления информации, осуществляемых в процессе управленческой деятельности, позволяют значительно повысить эффективность управления и решать комплексные проблемы здравоохранения путем оперативного доступа к специализированным базам данных. Целями создания МИС являются: 1. Создание единого информационного пространства; 2. Мониторинг и управление качества медицинской помощи; 3. Повышения прозрачности деятельности медицинских учреждений и - 4. Эффективности принимаемых управленческих решений; 5. Анализ экономических аспектов оказания медицинской помощи; 6. Сокращение сроков обследования и лечения пациентов; 7. Внедрение МИС имеет положительный эффект для всех участников системы здравоохранения. медицинские информационные системы, состоящие из множества специализированных модулей, помогают в синхронном решении диагностических, терапевтических, управленческих, финансовых, статистических и прочих задач. В свою очередь, все это, в конечном счете, способствует достижению финальной цели деятельности любого ЛПУ – оказанию качественных медицинских услуг.

Медицинская статистика — один из основных инструментов управления в здравоохранении. Сегодня сбор и анализ медицинских данных проводится с помощью статистического учета на основе фиксированных форм. Изучить основы статистического анализа показателей здоровья, разработать и устранить предупредить вредные для здоровья людей влияния социальных условий и факторов в интересах охраны и повышения уровня общественного здоровья. Широко используют информационные технологии в современном здравоохранении, включая подходы к применению искусственного интеллекта. использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности

Тема 3 Организация медицинской помощи населению при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Создание на уровне субъекта Кыргызстана эффективной модели управления рисками потерь населения от сердечно сосудистой патологии, вопросы раннего выявления и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, использование высокотехнологичных видов оказания медицинской помощи, профилактика новых случаев заболеваний сердечно сосудистой системы, коррекция факторов риска заболеваний сердечно-сосудистой системы, используя создания школы обучения для родственников больных и для самих пациентов . создания кабинетов профилактики сердечных заболеваний в поликлиниках.

Тема 4 Качество и безопасность медицинской помощи. Социальное и медицинское страхование. Экспертиза трудоспособности.

Контроль безопасности медицинской деятельности, обеспечение государственной гарантии

при оказании медпомощи ,определение лечения и режима, которые необходимы для восстановления и улучшения здоровья человека; определение степени и длительности и нетрудоспособности, наступившей вследствие заболевания, несчастного случая или других причин; рекомендация наиболее рационального и полного использования труда лиц с ограниченной трудоспособностью без ущерба для их здоровья;выявление длительной или постоянной утраты трудоспособности и направление таких больных на медико-социальную экспертную комиссию. .Правильное оформление медицинской документации. Создание централизованного контроля за качеством оказания мед помощи и его безопасности

Тема 5 Управление, планирование и финансирование здравоохранения

План здравоохранения — это составная часть государственного плана экономического и социального развития страны и направлен на наиболее рациональное и эффективное использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов здравоохранения, как важнейшей отрасли народного хозяйства. Безусловно, в условиях перехода к рыночной экономике планирование теряет свои обязательные, централизованные функции и приобретает рекомендательный характер. Однако еще в 1974 г. Европейское региональное бюро ВОЗ объявило, что в Европе не осталось ни одной страны, которая не занималась бы планированием здравоохранения. Большое значение планирование имеет при составлении различных программ по охране здоровья населения и окружающей среды. Долговременные экономические нормативы должны обеспечить связь общественных интересов с интересами медицинского учреждения. Обеспечение населения гарантированными видами и объемами медицинской помощи. Оптимизация бюджетных расходов.-Переход к финансированию, ориентированному на конечные результаты. Эффективное использование ресурсов-Переход на систему планов-заданий и договоров с медицинскими учреждениями для обеспечения прозрачности финансовых расходов и соблюдения гарантий. Изменение статуса медицинских учреждений.

III.МОДУЛЬ «Пульмонология»

Тема 1. Острый бронхит. Инфекционные заболевания верхних и нижних дыхательных путей. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика острых респираторных инфекций, бронхитов.

Тема 2. Хроническая обструктивная болезнь легких. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика обструктивных заболеваний легких.

Тема 3. Пневмонии. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика.

Тема 4. Интерстициальные заболевания легких. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика.

Тема 5. Бронхиальная астма. Современные представления об аллергии. Аллергический ринит и его влияние на БА. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика.

Тема №6. Нагноительные заболевания легких. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика.

IV.МОДУЛЬ «Гастроэнтерология»

Тема 1. НР - ассоциированные заболевания желудка. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки.

Тема 2. Хронические гепатиты и цирроз печени. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика заболеваний

печени.

Тема 3. Заболевания толстого и тонкого кишечника. Синдром раздраженного кишечника. Болезнь Крона. Язвенный колит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика заболеваний тонкого и толстого кишечника.

V.МОДУЛЬ Нефрология

Тема 1. Синдромы - Мочевой синдром. Острый нефритический синдром. Нефритический синдром. Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, цилиндрурия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Стандарты медикаментозной терапии

Тема 2. Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит. Клиника, диагностика, лечение Стандарты медикаментозной терапии. Основные угрожающие жизни состояния при далеко зашедшей ХБП: гиперкалиемия, отек легких, тяжелый метаболический ацидоз, уремическая или гипертоническая энцефалопатия, перикардит, тампонада перикарда; коррекция нарушений фосфорно-кальциевого обмена, методы коррекции ремоделирования сосудов.

Тема 3. Нефропатии. IgA-нефропатия, фокально-сегментарный гломерулосклероз, болезнь минимальных изменений, мембранозный нефрит, мезангиопролиферативный гломерулонефрит, фибриллярный гломерулонефрит. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.

Тема 4. Вторичные нефропатии (диабетическая, гипертензивная). ANCA ассоциированные нефриты. Синдром Гудпасчера, “люпус-нефриты”. Болезнь легких цепей. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Препараты с нефропротективным эффектом (ИАПФ/БРА, ингибиторы SGLT-2). Замедление прогрессии. Принципы антигипертензивной терапии. Мониторинг активности СКВ.

Тема 5. Заместительная почечная терапия (гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почек). Сосудистый доступ. Показания к гемодиализу. Виды заместительной почечной терапии. Перитонеальный диализ: показания, преимущества/недостатки. Трансплантация почки: критерии отбора, иммуносупрессия, отторжение. Контроль анемии, минерально-костных нарушений

VI.МОДУЛЬ «Эндокринология»

Тема №1. Сахарный диабет 1 и 2 типов (СД). Дифференциальная диагностика СД 1 и 2 типов. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика сахарного диабета. Особенности лечения сердечно-сосудистых заболеваний у больных сахарным диабетом. Диспансеризация и реабилитация больных. Диабетические комы. Поражение сердца при сахарном диабете.

Тема №2. Заболевания щитовидной железы: гипотиреоз, тиреоидиты, эндемический зоб. Заболевания щитовидной железы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика заболеваний щитовидной железы.

VII.МОДУЛЬ «Ревматология»

Тема 1. Обследование пациента, с клиническими проявлениями характерными для ИВРЗ. Сбор анамнеза, физикального осмотра, оценки степени тяжести состояния, назначения необходимых лабораторных и инструментальных исследований для постановки диагноза, определения тактики лечения.

Тема 2. Острая ревматическая лихорадка. Повторная ревматическая лихорадка. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение и профилактика.

Тема 3. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Ревматические пороки сердца Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение и профилактика.

Тема 4. Системная красная волчанка. Системная склеродермия (системный склероз). Болезнь Шегрена. Антифосфолипидный синдром. Этиология. Патогенез. Критерии диагностики. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение и профилактика.

Тема 5. Васкулиты крупных сосудов: гигантоклеточный артериит и артериит Такаясу. Васкулиты сосудов среднего калибра: узелковый периартериит. Васкулиты мелких сосудов: АНЦА-ассоциированные васкулиты (микроскопический полиангиит, гранулематоз с полиангиитом, эозинофильный гранулематоз с полиангиитом);

IgA – васкулит (геморрагический васкулит Шенлейна-Геноха); Болезнь Бехчета. Этиология. Патогенез. Критерии диагностики. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение и профилактика.

Тема 6. Ревматоидный артрит Болезнь Стилла у взрослых Синдром Фелти. Аксиальные спондилоартриты. Реактивные артриты (урогенные и энтерогенные). Псориатический артрит. Подагра (первичная и вторичная). Этиология. Патогенез. Критерии диагностики. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение и профилактика.

Тема 7. Остеоартроз (остеоартрит). Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение и профилактика.

Тема 8. Остеопороз (первичный и вторичный). Дифференциальный диагноз суставного синдрома Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение и профилактика.

VIII.МОДУЛЬ «Кардиология»

Тема №1. Гипертоническая болезнь. Определение. Этиология и патогенез. Эпидемиология. Критерии диагноза гипертонической болезни. Измерение артериального давления (офисное и внеофисное измерение артериального давления). Центральное артериальное давление. Вариабельность артериального давления. Классификация гипертонической болезни. Оценка категории сердечно-сосудистого риска у больных гипертонической болезнью. Выявление артериальной гипертензии. Обследование больного с гипертонической болезнью. Исключение вторичного характера артериальной гипертензии. Клиническое обследование и оценка поражения органов мишеней. Примеры формулировки диагноза при гипертонической болезни. Лечение гипертонической болезни. Модификация образа жизни. Лекарственная терапия. Целевые уровни артериального давления. Лекарственные препараты для лечения гипертонической болезни (блокаторы ренин-ангиотензиновой системы, блокаторы кальциевых каналов, диуретики, бета-блокаторы, дополнительные классы антигипертензивных препаратов). Стратегия назначения антигипертензивных препаратов. Сопутствующая терапия (липидснижающая и антиагрегантная терапия). Лечение артериальной гипертензии с помощью инвазивных методов. Резистентная артериальная гипертензия. Особые фенотипы артериальной гипертензии. Особенности лечения гипертонической болезни при коморбидных состояниях. Неотложные гипертензивные состояния, определение, показания и противопоказания к экстренному снижению АД. Реабилитация. Наблюдение за пациентами с гипертонической болезнью. Организация оказания медицинской помощи

Тема №2. Симптоматические артериальные гипертензии (почечные, вазоренальные,

при эндокринных патологиях, при коарктации аорты, лекарственные) Классификация симптоматических форм артериальной гипертензии. Скрининг и диагностика. Оценка общего сердечно-сосудистого риска. Формулировка диагноза. Общие принципы ведения больных. Показания к назначению антигипертензивной терапии, целевые уровни артериального давления. Мероприятия по изменению образа жизни. Антигипертензивная терапия. Вторичные почечные артериальные гипертензии (определение, эпидемиология, классификация, скрининг, категории пациентов высокого риска, диагностика, лечение, дальнейшее наблюдение, прогноз). Реноваскулярная артериальная гипертензия. Эндокринные артериальные гипертензии. Первичный гиперальдостеронизм. Болезнь Иценко-Кушинга и другие формы гиперкортицизма. Феохромоцитома/параганглиома. Заболевания щитовидной железы (тиреотоксикоз, гипотиреоз). Артериальная гипертензия при поражении крупных артериальных сосудов. Неспецифический аортоартериит, Коарктация аорты. Синдром обструктивного апноэ сна. Лекарственные формы артериальной гипертензии.

Тема №3. Дислипидемии. Теории происхождения атеросклероза. Роль Аничкова Н.Н. и других ученых в исследовании атеросклероза. Дислипидемии. Стадии развития атеросклероза. Метаболизм липидов. Нормативы липидов сыворотки крови. Формирование атеросклеротической бляшки. Роль липидов, факторов воспаления, агрегации и т.д. в развитии атеросклероза. Первичные и вторичные гиперлипидемии. Гипертриглицеридемия, гипоальфалипидемия. Кардиальные и экстракардиальные клинические проявления атеросклероза. Основные принципы диагностики и лечения дислипидемии. Коррекция нарушений липидного обмена. Гиполипидемическая диета и другие немедикаментозные вмешательства, гиполипидемические лекарственные средства.

Тема №4. Ишемическая болезнь сердца. Понятие о хронической боли в области сердца - алгоритм диагностического и дифференциально-диагностического поиска при хронической боли в области сердца - тактика обследования и лечения при заболеваниях с хронической болью в области сердца. Клинический разбор больного стенокардией. Дифференциальная диагностика кардиалгий. Особенности болей коронарогенного и некоронарогенного генеза (в том числе и экстракардиального). Возможности электрокардиографии в дифференциации болей (медикаментозные и нагрузочные тесты). Показания к применению коронароангиографии. Протоколы лечебной помощи при болях в зависимости от их происхождения. Купирование и профилактика приступов стенокардии (стандарты терапии). . Стабильная стенокардия напряжения. Функциональные классы стенокардии напряжения I-IV. Клинико-инструментальные критерии стенокардии напряжения. Характеристика ангинозного приступа. Эквиваленты приступов боли. Нестабильная стенокардия. Впервые возникшая, прогрессирующая, вариантная (вазоспастическая) стенокардия. Стенокардия покоя. Атеросклеротический кардиосклероз. Сердечная недостаточность. Нарушения ритма. Методы диагностики коронарной болезни сердца. Нагрузочные пробы, суточное мониторирование электрокардиограммы, сцинтиграфия миокарда, коронарная ангиография. Дифференциальный диагноз болей в груди. Стратификация риска. Прогноз. Купирование приступов стенокардии. Первичная и вторичная профилактика. Немедикаментозное и медикаментозное лечение. Инвазивные вмешательства: чрескожные коронарные вмешательства, аорто-коронарное шунтирование. Показания и противопоказания к оперативному лечению. До- и послеоперационное ведение больных, лечение и профилактика осложнений. Микроваскулярная стенокардия. Безболевого ишемия миокарда.

Тема №5. Острый коронарный синдром.

ОКС с элевацией с. ST. Острый инфаркт миокарда. Ранние и поздние осложнения инфаркта миокарда. Острый коронарный синдром: с подъемом сегмента ST. Этиопатогенез острого коронарного синдрома. Понятие нестабильности атеросклеротической бляшки, формировании тромбоза, микроэмболизации динамической обструкции (вазоспазма). прогрессирующем атеросклеротическом сужении. Фактор способствующие разрыву/надрыву бляшки. Механизмы тромбообразования. Патоморфология острого коронарного синдрома. Острый инфаркт миокарда. Определение. Клиника. Характеристика ангинозного приступа. Несомненный и вероятный инфаркты миокарда. Варианты течения инфаркта миокарда. Электрокардиографические критерии. Повышение активности кардиоспецифических ферментов (тропонина Т или I, МВ КФК). Дифференциальный диагноз. Стратификация риска больных с острым коронарным синдромом: высокий, средний, низкий риск. Осложнения острого инфаркта миокарда. Основные принципы лечения пациентов с ОКС: с подъемом сегмента ST (Q-волнового инфаркта миокарда). **ОКС без элевации с. ST (нестабильная стенокардия, не-Q-волновой инфаркт миокарда).** Острый коронарный синдром: без подъема сегмента ST, нестабильная стенокардия, не-Q-волновой инфаркт миокарда. Этиопатогенез острого коронарного синдрома. Понятие нестабильности атеросклеротической бляшки, формировании тромбоза, микроэмболизации динамической обструкции (вазоспазма). прогрессирующем атеросклеротическом сужении. Фактор способствующие разрыву/надрыву бляшки. Механизмы тромбообразования. Патоморфология острого коронарного синдрома. Клиника, диагностика: нестабильной стенокардии: Впервые возникшей, прогрессирующей, вариантной (вазоспастической) стенокардия. Стенокардия покоя. Постинфарктная стенокардия. Основные принципы лечения пациентов с ОКС: без подъема сегмента ST (нестабильной стенокардии, Не-Q-волнового инфаркта миокарда).

Тема №6. Электрофизиология сердца. Патогенез аритмий сердца. Экстрасистолическая аритмия, классификация, ЭКГ диагностика, лечение. Анатомия и физиология проводящей системы сердца. Основные методы исследования. Электрофизиологическое исследование сердца. Этиопатогенез нарушений ритма сердца. Понятия о патологическом автоматизме, триггерном механизме, механизме ге-энтри. Методика анализа электрокардиограммы: оценка ритма, зубцов и интервалов электрокардиограммы, определение частоты сердечных сокращений, электрической оси сердца. Классификация нарушений ритма и проводимости. Экстрасистолическая аритмия. Классификация LOWN и WOLF. Клиника, методы диагностики и лечения.

Тема №7. Антиаритмические препараты, классификация. Пароксизмальные тахикардии. Показания и противопоказания. Механизмы действия.

Тема №8. Фибрилляция предсердий. Мерцательная аритмия: пароксизмальная и постоянные формы. Показания и противопоказания к восстановлению синусового ритма. Методы проведения медикаментозной и электрической кардиоверсии. Неотложная помощь при пароксизмальной форме мерцательной аритмии. Лечение, тактика ведения, профилактика осложнений.

Тема №9. СССУ. Дисфункция синусового узла. Проведение ЭКС. АВ блокады Брадиаритмии (БА)- группа нарушений ритма сердца, характеризующиеся замедленной выработкой электрических импульсов, регулярных и нерегулярных, или замедленным ритмом желудочков, связанных с блокадой проведения импульсов. Термин брадиаритмии объединяет: - Дисфункцию синусового узла (ДСУ); Показания и противопоказания к ЭКС.

Тема №10. Определение ХСН. Алгоритмы клинико-инструментальной и лабораторной диагностики ХСН. Критерии фенотипов ХСН. Этиология ХСН. Применение опросника по оценке качества жизни у больного с сердечной недостаточностью. Функциональные пробы (с физической нагрузкой, объемной нагрузкой, медикаментами и др.) для оценки тяжести хронической сердечной недостаточности. Выявление и устранение хронизирующих факторов. Течение, осложнения и стратификация риска при хронической сердечной недостаточности. Немедикаментозные и медикаментозные методы лечения хронической сердечной недостаточности. Методика индивидуального подбора, контроля за эффективностью медикаментов. Клиническая фармакология основных групп лекарственных средств, применяемых при лечении хронической сердечной недостаточности (ингибиторы АПФ, диуретики, нитраты, сердечные гликозиды, бета-адреноблокаторы и др.). Методы фармакодинамического контроля за назначением медикаментов при сердечной недостаточности. Пункционные методы удаления жидкостей из перикардальной плевральной и брюшной полостей, ультрафильтрация. Перспективы хирургических методов лечения: кардиомиопластика, вспомогательное кровообращение, внутриаортальная баллонная контрпульсация, трансплантация сердца, искусственное сердце. Первичная и вторичная профилактика.

Тема №11. Алгоритм лечения ХСН с низкой фракцией выброса. Ведение пациентов с хронической сердечной недостаточностью со сниженной фракцией выброса (СНнФВ) является важной частью подготовки специалистов и включает изучение ключевых аспектов эпидемиологии, патофизиологии, диагностики и лечения этого состояния. Обучение направлено на формирование целостного клинического мышления и навыков принятия решений, основанных на современных клинических рекомендациях. Особое внимание уделяется распознаванию симптомов и признаков СНнФВ, интерпретации данных инструментальных и лабораторных методов, а также оценке функционального статуса пациента. Программа охватывает принципы медикаментозной терапии с пошаговым титрованием основных групп препаратов (ИАПФ/АРНИ, β -блокаторы, МРА, ингибиторы SGLT2 и др.), подходы к немедикаментозному лечению, ведению сопутствующих заболеваний и модификации образа жизни. Также рассматриваются возможности применения аппаратных методов (ИКД, устройства резинхронизирующей терапии, LVAD), критерии направления пациентов в специализированные центры и принципы мультидисциплинарного подхода. Обучение ориентировано на долгосрочное ведение пациентов, включая амбулаторное наблюдение, телемедицинские технологии и командное взаимодействие специалистов.

Тема № 12. Алгоритм лечения ХСН с умеренно сниженной ФВ и с сохранной ФВ. Ведение пациентов с сердечной недостаточностью с сохранённой фракцией выброса (СНсФВ) представляет собой сложный клинический процесс, требующий понимания мультифакторной природы заболевания и индивидуализированного подхода к терапии. В

рамках подготовки изучаются особенности патогенеза СНсФВ, в основе которого лежат диастолическая дисфункция, системное воспаление, ригидность миокарда и наличие коморбидных состояний, таких как артериальная гипертензия, ожирение, сахарный диабет, фибрилляция предсердий и хроническая болезнь почек. Особое внимание уделяется диагностическим критериям, включая клинические симптомы, данные эхокардиографии (ФВ $\geq 50\%$, признаки повышения давления наполнения ЛЖ), уровни натрийуретических пептидов и применение шкал. Терапевтический подход ориентирован на контроль симптомов, лечение сопутствующих заболеваний и улучшение качества жизни, включая использование диуретиков, ингибиторов SGLT2, управление АД и ЧСС, коррекцию метаболических нарушений и стратегии немедикаментозного воздействия. Обсуждаются вопросы стратификации риска, подбор терапии с учётом фенотипа пациента и ведение в условиях междисциплинарной команды. Подготовка акцентирует внимание на необходимости индивидуального подхода, регулярной оценки состояния пациента и значении длительного амбулаторного наблюдения с использованием современных технологий и образовательных инструментов.

IX.МОДУЛЬ «Гематологические аспекты в терапии»

Тема №1. Теоретические основы клинической гематологии и методы обследования больных. Исследование крови как важнейший диагностический метод. *Морфологические методы обследования* - цитологические, гистологические. Показания к проведению, материал для обследования, методика проведения, интерпретация данных исследования. *Иммунологический метод* - иммунофенотипирование, показания к проведению, методика проведения, интерпретация данных. *Цитогенетические методы* - показания к проведению, методика проведения, интерпретация данных. *Молекулярно-биологические методы* - показания к проведению, методика проведения, интерпретация данных.

Тема №2. Физиология и патология системы гемостаза. Патофизиологические основы гомеостаза, как биологической системы. Роль гомеостаза в диагностике и лечении различного рода кровоточивости и тромбозов. Нарушения гемостаза как самостоятельные синдромы и как вторичные геморрагические и тромботические осложнения других заболеваний. Наследственные и приобретенные состояния с чрезмерной склонностью организма к образованию тромбов в кровеносных сосудах. Современные представления о первичном и вторичном механизмах кровотечения. *Гемостатические средства* - классификация, механизмы действия, способы применения, показания и противопоказания к применению. *Антикоагулянты* - классификация, механизмы действия, способы применения, показания и противопоказания к применению. *Фибринолитические средства* - классификация, механизмы действия, способы применения, показания и противопоказания к применению.

Тема №3. Болезни сердца в гематологической практике. Неотложные кардиальные состояния у гематологических больных, клиника диагностика, лечение. Ишемическая болезнь сердца, особенности течения и риски сердечно-сосудистых осложнений у гематологических больных, диагностика, лечение. Нарушения ритма и проводимости сердца особенности клиники и терапии у гематологических больных. Недостаточность кровообращения особенности клиники и терапии у гематологических больных. Артериальные гипертензии особенности клиники и терапии у гематологических больных.

Х.МОДУЛЬ «Анатомия и физиология внутренних органов. Методы обследования больных с заболеваниями внутренних органов»

Тема 1. Строение внутренних органов. Строение сердца и кровеносных сосудов. Эндокард. Миокард. Эпикард. Перикард. Проводящая система сердца. Кровеносные и лимфатические сосуды. Нервы сердца. Топография и рентген-анатомия сердца и крупных сосудов. Возрастные особенности строения сердца и сосудов. Кровеносные сосуды: магистральные (крупные эластические артерии), резистивные (мелкие артерии, артериолы, прекапиллярные сфинктеры и посткапиллярные сфинктеры, вены), капилляры (обменные сосуды), емкостные сосуды (вены и венулы), шунтирующие сосуды. Роль эндотелия сосудов в регуляции вазодилатации. Сосуды малого (легочного) круга кровообращения. Легочной ствол и его ветви. Легочные вены. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта. Ветви дуги аорты. Экстракраниальный бассейн сосудов шеи.

Основные физиологические функции сердца.

Основные физиологические функции сердца: сократимость, возбудимость, проводимость, автоматизм. Сердечный цикл: систола, диастола. Ритм сердца. Минутный объем, сердечный выброс. Регуляция сердечной деятельности. Нейрогуморальные воздействия. Артериальное давление, систолическое, диастолическое, среднее, пульсовое давление. Пульс: ритм, частота, напряжение, наполнение, величина, форма. Физиология микроциркуляции. Центральный уровень регуляции кровообращения. Спинальный, бульбарный, гипоталамический, кортикальный уровни регуляции кровообращения.

Анатомия почек. Физиология почек. Функции почек. Кровоснабжение. Иннервация. Строение нефрона. Физиология мочеобразования.

Анатомия и физиология органов пищеварения. Кровоснабжение и иннервация ЖКТ. Функции: переваривание, всасывание белков, жиров, углеводов, витаминов, воды. Микробиота кишечника, ее роль в пищеварении и иммунитете. Функции печени: обмен веществ, детоксикация, синтез белков, желчевыделение.

Тема №2 Особенности сбора жалоб, анамнеза в терапии.

XI. Модуль Электрокардиография.

Тема 1. Теоретические основы электрокардиографии. Анатомо-физиологическая характеристика атриовентрикулярной системы; образование и проведение импульса. Нормальная ЭКГ в отведениях от конечностей. Характеристика зубцов и сегментов. Электрическая ось сердца. Строение и функции проводящей системы сердца. Синусовый узел. Центры латентного автоматизма в предсердиях, атриовентрикулярном соединении, системе Гиса-Пуркинье. Межузловые и межпредсердные пути быстрого проведения импульса по предсердиям. Атриовентрикулярный узел. Антеградное и ретроградное проведение в АВ-узле. Атриовентрикулярная задержка и фильтрация импульсов. Система Гиса-Пуркинье. Основные ветви пучка Гиса. Топография и функция конечных разветвлений основных ветвей пучка Гиса и сети волокон Пуркинье. Функции сердца. Функция автоматизма. Функция проводимости. Функция возбудимости и рефрактерность волокон миокарда. Электрокардиографические отведения. Стандартные отведения. Усиленные отведения от конечностей. Грудные отведения. Дополнительные отведения. Отведения по Нэбу. Дополнительные правые грудные отведения. Отведения по Лиану. Пищеводные отведения. Техника регистрации электрокардиограммы. Условия проведения электрокардиографического исследования. Правила наложение электродов.

Подключение электродов к проводам. Выбор усиления ЭКГ. Запись электрокардиограммы. Понятие об электрической оси сердца, методы определения ее расположения (угла α) в норме и патологии. Характеристика зубцов и сегментов. Нормальная ЭКГ. Зубец Р. Интервал P-QRST. Желудочковый комплекс QRS. Зубец Q. Зубец R. Сегмент ST. Зубец T. Интервал Q-T. Переходная зона. Нормальная ЭКГ в дополнительных отведениях.

Тема 2. ЭКГ при гипертрофии отделов сердца. ЭКГ при гипертрофии предсердий. ЭКГ-признаки гипертрофии миокарда левого предсердия, их диагностическое значение. ЭКГ-признаки гипертрофии миокарда правого предсердия, их диагностическое значение. ЭКГ при гипертрофии желудочков

Тема 3. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. Генез нарушений образования импульсов. Вопросы классификации нарушений ритма сердца. Нарушение функции автоматизма синусового узла. Пассивные эктопические ритмы. Активные эктопические ритмы. Экстрасистолия. Пароксизмальные предсердные и атриовентрикулярные реципрокные тахикардии. Пароксизмальные желудочковые тахикардии. Мерцание и трепетание предсердий и желудочков. ЭКГ при блокадах.

Тема 4. ЭКГ при КБС. Изменения ЭКГ при стенокардии, ОИМ. Изменения ЭКГ при стенокардии, ОИМ. ЭКГ при коронарной болезни сердца. Понятие о зонах ишемии, повреждения, некроза при инфаркте миокарда, основные ЭКГ признаки. Особенности ЭКГ в момент приступа стенокардии, при вариантной стенокардии (Принцметала). ЭКГ при инфаркте миокарда. Понятие о зонах ишемии, повреждения, некроза при ОИМ. Основные ЭКГ признаки ишемического повреждения, некроза при инфаркте миокарда, их диагностическое значение. Стадии течения инфаркта миокарда. Виды инфаркта миокарда. Понятие реципрокности. Принципы топической диагностики ОИМ. Анатомо-электрокардиографическая классификация локализаций ОИМ. ЭКГ при рецидивирующих и повторных ОИМ. ЭКГ при приступах стенокардии.

Тема №5. Синдромы ЭКГ. Синдром Велленса (СВ) – ЭКГ-паттерн, который свидетельствует о наличии у пациента высокого риска развития инфаркта миокарда (ИМ) передней стенки левого желудочка, вызванного окклюзией передней межжелудочковой артерии (ПМЖА) или критическим ее стенозом. Синдром Велленса -как вариант ОКС без подъема сегмента ST, анатомическим субстратом которого является критическое поражение ПМЖА с высоким риском трансформации в обширный передний инфаркт миокарда и/или внезапную смерть. Своевременно и правильно поставленный диагноз СВ требует срочного проведения коронароангиографии (КАГ) и возможного чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) для предотвращения риска развития ИМ. Паттерн де Винтера – ЭКГ-признак, который встречается при окклюзии ПМЖА в проксимальной части и отсутствии элевации сегмента ST на ЭКГ. Данные изменения связаны с субтотальной окклюзией ПМЖА или окклюзией с минимальным коллатеральным кровотоком. Синдром де Винтера является разновидностью острого коронарного синдрома, который может быть ранним ЭКГ-паттерном в развитии острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST. Паттерн Аслангера – ассоциирован с окклюзией коронарной артерии у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий. Паттерн встречается при одновременном сочетании нижнего ИМ и диффузной ишемии из-за поражения ПМЖА, ствола левой коронарной артерии или трехсосудистого поражения. Раннее выявление пациентов с ЭКГ паттерном Аслангера может способствовать своевременному проведению реваскуляризации и улучшению прогноза в данной группе пациентов. Феномен Шатерье (феномен памяти сердца) – это аномальные инверсии зубца Т, возникающие при нормальном синусовом ритме после

прекращения электростимуляции миокарда. Критерии Сгарбоссы – это критерии диагностики острого ИМ у пациентов с предшествующей блокадой левой ножки пучка Гиса. Нарушения внутрижелудочковой проводимости в значительной степени затрудняют интерпретацию ЭКГ при ОКС. Критерии Сгарбоссы – это критерии диагностики острого ИМ у пациентов с предшествующей блокадой левой ножки пучка Гиса.. Модифицированные критерии Сгарбоссы не используют систему баллов, она положительна, если выполняется какой-либо один критерий. ЭКГ-признаки аритмогенной дисплазии правого желудочка: отрицательные Т-волны в V1-V3 отведениях; «эпсилон»-волна в отведении V1, отражающая замедленную деполяризацию правого желудочка и представляющая собой «зазубрину» на сегменте ST. Аритмогенной кардиомиопатией называют заболевание, возникающие вследствие нарушений ритма сердца, не объясняемое ишемией миокарда, артериальной гипертонией и нарушением функции клапанного аппарата. В правом желудочке возникают зоны гипокинезии, с заменой мышечной ткани на фиброзно-жировую, с ассоциированными аритмиями. Заболевание носит наследственный характер и связано с мутациями в генах 14 хромосомы-q23. Синдром Бругады: это генетическое заболевание, которое характеризуется патологией, включающей ЭКГ изменения, тяжелые нарушения желудочкового ритма, синкопе и остановки сердца. Говорит о повышенном риске внезапной смерти, и является самой частой причиной внезапной смерти у молодых людей без известных основных сердечных болезней. При СБ выделяют специфический ЭКГ паттерн. Он включает блокаду правой ножки пучка Гиса, специфический подъем сегмента ST в отведениях V1-V3, периодическое удлинение интервала RR, Приступы полиморфной желудочковой тахикардии во время синкопе. Синдромы предвозбуждения (предэкзитации) желудочков представляют собою результат врожденных аномалий в проводящей системе сердца, связанных с наличием дополнительных проводящих путей между миокардом предсердий и желудочков. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта часто сопровождается различными нарушениями сердечного ритма: у 75% пациентов с синдромом WPW выявляются параксизмальные тахиаритмии; в 80% случаев это реципрокные наджелудочковые тахикардии; в 15-30% случаев - фибрилляция, в 5% случаев - трепетание предсердий с характерной высокой частотой сокращений желудочков (более 200 ударов в минуту) и соответствующей клинической симптоматикой (ощущение сердцебиения, головокружения, обмороки, одышка, боль в грудной клетке, гипотензия). Клерка — Леви — Кристеско (Clerc — Levy — Cristesco) синдром (CLC-синдром. Комплекс ЭКГ и кардиологических симптомов: укорочение интервала PQ (меньше 0,1 с), нижняя часть комплекса QRS не расширена (в отличие от синдрома WPW); клинически нередко приступы пароксизмальной тахикардии. Синдром короткого интервала QT. Пациенты с синдромом короткого интервала QT часто страдают приступами сердцебиения, «необъяснимыми» потерями сознания (синкопе). Синдром удлиненного интервала QT. Романо—Уорда (Romano—Ward) синдром. Наследственная аномалия сердца у детей и молодых людей (аутосомно-доминантное наследование): синкопальные припадки, обусловленные преходящим трепетанием и мерцанием желудочков, вызванные асинхронной реполяризацией миокарда, на ЭКГ удлинение интервала Q-T. Электрокардиографические синдромы: выше перечисленные- наиболее часто встречаемые в работе врачей скорой медицинской помощи патологические состояния. Правильная и своевременная оценка этих состояний, а также возможные при этом urgentные нарушения сердечного ритма и проводимости сердца, синкопальные состояния требуют своевременных и адекватных мероприятий по оказанию медицинской помощи.

XII.МОДУЛЬ «Эхокардиография»

Тема 1. Теоретические основы эхокардиографии. Эхокардиография. Введение. История. Физические свойства ультразвука. Датчики и генерация ультразвука. Методика эхокардиографического исследования: доступы и сечения: «стандартные позиции». Пошаговый трансторакальный эхокардиографический протокол: получение диагностической информации и количественная оценка. Принцип подхода "измерять, если необходимо". Способы оптимизации эхокардиографического исследования в условиях ограниченного времени, выделенного на пациента. Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца. Допплер-эхокардиография. Оценка систолической и диастолической функции левого желудочка. Оценка ремоделирования ЛЖ. Оценка систолической и диастолической функции правого желудочка. Расчет давления в легочной артерии. Показания для проведения стресс ЭХО-КГ, чреспищеводной ЭхоКГ.

Тема 2. Современные возможности эхокардиографии в диагностике ишемической болезни сердца. Диагностика ишемической болезни сердца. Оценка локальной сократимости миокарда. Выявление зон гипокинеза, акинеза, дискинеза. Оценка осложнений инфаркта миокарда (аневризма, разрыв миокарда, тромбы). Стресс ЭХО-КГ.

Тема 3. Современные возможности эхокардиографии в диагностике клапанных пороков сердца, заболеваний аорты. Диагностика заболеваний аорты (аневризма, расслаивающая аневризма аорты). Диагностика аортального порока сердца. Стеноз устья аорты. Недостаточность аортального клапана. Количественный анализ и оценка тяжести. Диагностика митрального порока сердца. Протлапс митрального клапана. Стеноз левого АВ-отверстия. Недостаточность митрального клапана. Количественный анализ и оценка тяжести. Диагностика пороков трикуспидального клапана. Протлапс трикуспидального клапана. Стеноз правого АВ-отверстия. Недостаточность трикуспидального клапана.

Тема 4. Современные возможности эхокардиографии в диагностике врожденных пороков сердца и легочной гипертензии. Чреспищеводная ЭхоКГ. Врожденные пороки сердца (септальные дефекты – ДМПП, ДМЖП, открытое овальное окно, открытый артериальный проток, двухстворчатый аортальный клапан, коарктация аорты, стеноз легочной артерии, Тетрада Фалло, аномалия Эбштейна). Диагностика тромбоэмболии легочной артерии. Использование чреспищеводной ЭхоКГ для диагностики сложных врожденных пороков и оценки структур сердца.

Тема 5. Эхокардиографическая оценка клапанных протезов. Типы протезов: биологические, механические ("мяч в клетке", поворотный однодисковый, поворотный двухдисковый). Значение эхокардиографии в выявлении ранних и поздних послеоперационных осложнений.

Тема 6. Современные возможности эхокардиографии в диагностике некоронарогенных заболеваний, опухолей сердца и системных заболеваний соединительной ткани. Диагностика кардиомиопатий (ДКМП, ГКМП, РКМП, АКМП, Такоцубо, некомпактный миокард) и миокардитов. Диагностика перикардитов и тампонады сердца. Объемные образования сердца (диагностика тромбов, опухолей (миксома), инфекционного эндокардита). Современные возможности эхокардиографии в диагностике системных заболеваний соединительной ткани (системная красная волчанка, ревматоидный артрит, болезнь Бехтерева, неспецифический аортоартериит и др).

XIII.МОДУЛЬ «Нагрузочные пробы, ВЭМ, Суточная ЭКГ, АД мониторинг»

Тема 1. Тредмил тест ВЭМ проба. Функциональные нагрузочные электрокардиографические пробы. Пробы с физической нагрузкой. Показания и противопоказания. Велоэргометрия: методика выполнения, интерпретация результатов проб с физической нагрузкой. Ранняя велоэргометрия при остром инфаркте миокарда: методика, противопоказания, критерии прекращения. Методика парной велоэргометрии. Тредмил -тест. Стилл - тест. Степ -тест. Методика проведения спироэргометрии.

Тема 2. Стресс ЭхоКГ. Показания, достоинства и недостатки, интерпретация полученных данных.

Тема 3. Медикаментозные нагрузочные пробы. Показания, достоинства и недостатки, интерпретация полученных данных.

Тема 4. Суточное ЭКГ мониторинг. Показания, достоинства и недостатки, интерпретация полученных данных.

Тема 5. Суточное АД мониторинг. Показания, достоинства и недостатки, интерпретация полученных данных.

XIV.МОДУЛЬ «Магнитно-резонансная томография (МРТ)».

Тема №1. Методические аспекты исследования. Противопоказания к МРТ сердца. Принцип работы МРТ: Обзор физических основ магнитно-резонансной томографии: взаимодействие ядер водорода с магнитным полем и радиочастотным излучением, получение сигналов и формирование изображений. Подготовка пациента к МРТ: Инструкции по подготовке пациента: снятие металлических предметов, оценка наличия имплантов, информирование о процедуре, возможных ощущениях и длительности исследования. Выбор протоколов сканирования: Обоснование выбора последовательностей (T1-, T2-взвешенные, режимы с подавлением жира, контрастные методы) в зависимости от клинической задачи и исследуемой анатомии. Особенности проведения МРТ сердца. Технические сложности: движение сердца и дыхание пациента, необходимость синхронизации с ЭКГ (кардиореспираторная синхронизация), использование специальных катушек и программ для получения качественных изображений. Обработка и интерпретация изображений. Основы анализа полученных данных, выявление патологий, оценка функциональных параметров (например, фракция выброса), использование программного обеспечения для количественного анализа. Противопоказания к МРТ сердца: абсолютные противопоказания, относительные противопоказания. Меры предосторожности.

Тема №2. МРТ диагностика кардиомиопатий и миокардитов. Введение в кардиомиопатии и миокардиты. Роль МРТ в диагностике. Преимущества МРТ. Протоколы исследования: Стандартные последовательности (T1-, T2-взвешенные изображения). Использование контрастных веществ (гадолиний) для выявления фиброза и воспалительных изменений. Применение методов картирования (T1-картирование, T2-картирование) для количественной оценки изменений в миокарде. Диагностические признаки кардиомиопатий на МРТ. Диагностические признаки миокардита на МРТ. Перспективы использования МРТ.

Тема №3. МРТ оценка патологии клапанов сердца. Краткое напоминание об анатомии и функции сердечных клапанов. Основы МРТ сердца. Базовые последовательности для исследования сердца (SSFP, GRE, фазово-контрастная ангиография). Принципы синхронизации с ЭКГ и дыханием. Специфика получения изображений клапанов. Протокол МРТ при оценке клапанов. Обязательные последовательности. Планирование срезов (ортогонально потоку крови через клапаны). Оценка анатомии и функции клапанов. МРТ-признаки основных заболеваний клапанов: Створчатая недостаточность. МРТ признаки регургитации. Расчёт объема регургитации и фракции регургитации. Стеноз клапанов: Измерение площади отверстия клапана. Оценка градиента давления через клапан (фазово-контрастная МРТ). Протезированные клапаны: Оценка функционирования протезов.

Инфекционный эндокардит. Визуализация вегетаций. Абсцессы, перфорации. Возможности и ограничения МРТ. Сравнение МРТ с другими методами в оценке клапанов. Когда МРТ предпочтительнее. Ограничения метода.

Тема №4. МРТ тромбозов и опухолей сердца. Актуальность темы: важность ранней и точной диагностики внутрисердечных образований. МРТ в диагностике тромбов сердца: Причины и патогенез внутрисердечных тромбов. МРТ-признаки тромбов: Отсутствие накопления контраста (гипоинтенсивность на поздней фазе). Характеристики сигнала в зависимости от возраста тромба. Дифференциальная диагностика тромба и опухоли по данным МРТ. Примеры локализаций: левое предсердие (фибрилляция предсердий), полости желудочков, клапаны. МРТ в диагностике опухолей сердца: Классификация опухолей: Доброкачественные (миксома, липома, рабдомиома и др.). Злокачественные (саркомы, метастазы). МРТ-признаки опухолей: Размер, форма, локализация. Структура сигнала (T1, T2-взвешенные изображения). Контрастирование опухоли (характер накопления контраста). Вовлечение окружающих структур. Специфика МРТ-диагностики отдельных видов опухолей. Дифференциальная диагностика тромбов и опухолей: Ключевые критерии отличия на МРТ. Использование дополнительных техник (перфузионная МРТ, позднее контрастирование). Преимущества и ограничения МРТ сердца. Перспективы развития МРТ сердца: Развитие новых контрастных агентов. Улучшение скорости сканирования. Искусственный интеллект в анализе МРТ-изображений. Подведение итогов: значимость МРТ в ранней и точной диагностике тромбов и опухолей сердца.

XV.МОДУЛЬ «Компьютерная томографии (КТ)».

Тема №1. Физические и технические основы КТ. Введение в рентгеновскую компьютерную томографию (КТ): История создания КТ, основные области применения, сравнение КТ с традиционной рентгенографией. Основы взаимодействия рентгеновского излучения с веществом: Поглощение рентгеновских лучей (фотоэффект, комптоновское рассеяние); ослабление рентгеновского излучения: закон Бугера-Ламберта-Бэра. Принципы формирования изображения в КТ: Механизм получения срезов (томограмм); понятие о проекционных данных и реконструкции изображений; фильтрация и обратная проекционная реконструкция. Конструкция и устройство компьютерного томографа: Источники рентгеновского излучения; детекторы (типы и принципы работы); сканирующие механизмы (пошаговое и спиральное сканирование). Технические характеристики томографов: Пространственное разрешение; временное разрешение; дозовые характеристики. Методы реконструкции изображений: Алгоритмы фильтрованной обратной проекции; итеративные методы реконструкции; современные подходы: глубокое обучение в КТ. Особенности спиральной и мультиспиральной КТ: Принцип работы; преимущества и ограничения.

Радиационная безопасность при проведении КТ: Дозиметрия в КТ; методы снижения лучевой нагрузки; нормативные документы и рекомендации. Новейшие технологии в КТ: Энергетическая КТ (dual-energy CT); фотонно-счетная КТ; применение искусственного интеллекта. Перспективы развития компьютерной томографии: Развитие технологий сканирования; минимизация дозовых нагрузок; повышение качества диагностики.

Тема №2. Основные правила чтения компьютерных томограмм. Введение в компьютерную томографию: История развития метода; принципы работы КТ; основные показания к проведению КТ. Анатомические ориентиры на КТ-срезах: Плоскости сканирования (аксиальная, сагиттальная, коронарная); основные анатомические структуры на КТ; особенности нормальной анатомии на изображениях. Техника чтения КТ-изображений: Последовательность анализа томограмм; настройка окон визуализации (оконные уровни и ширина); оценка качества снимков. Основные паттерны патологических изменений:

Опухоли; инфекционные процессы; травматические изменения; сосудистые патологии. Типичные ошибки при интерпретации КТ: Артефакты изображения; перегрузка данными и "перечтение"; ошибки анатомической интерпретации. Практические рекомендации по чтению КТ: Структурированный протокол чтения; сравнение с предыдущими исследованиями; взаимодействие с клиницистами. Особенности чтения КТ разных органов и систем: головной мозг; грудная клетка; органы брюшной полости; костно-суставная система; сердечно-сосудистая система. Роль искусственного интеллекта (ИИ) в интерпретации КТ: Современные алгоритмы анализа изображений; ограничения и перспективы ИИ. Заключение: Итоговые правила для эффективной интерпретации КТ, необходимость постоянного обучения и практики.

Тема №3. Подготовка пациента. Применение контрастных препаратов. Введение: Понятие и значение подготовки пациента к КТ; роль контрастных препаратов в рентгеновской КТ. Общие принципы подготовки пациента к КТ: Информирование пациента и получение согласия; сбор анамнеза (аллергии, почечная недостаточность, диабет и др.); ограничения в приеме пищи и воды перед исследованием; подготовка документов и обследование лабораторных показателей (креатинин, скорость клубочковой фильтрации). Применение контрастных препаратов: Виды контрастных веществ для КТ (йодсодержащие контрасты); показания и противопоказания к введению контраста; способы введения контрастных препаратов (внутривенное болюсное введение, автоматические инъекторы); доза введения контрастных препаратов. Особенности подготовки при КТ сердца: специфика подготовки (контроль частоты сердечных сокращений, прием бета-блокаторов и нитратов); требования к частоте сердечных сокращений, ритму сердца и дыханию пациента во время сканирования; Использование контраста при КТ-коронарографии, доза. Осложнения при использовании контрастных препаратов: аллергические реакции (легкие, средние, тяжелые формы); контраст-индуцированная нефропатия; профилактика осложнений (премедикация, гидратация). После проведения КТ с контрастом: Наблюдение за состоянием пациента; рекомендации по питьевому режиму для выведения контраста. Заключение: Значение правильной подготовки для качества исследования и безопасности пациента.

Тема №4. Снижение лучевой нагрузки. Введение в проблему лучевой нагрузки: Определение лучевой нагрузки; источники радиационного облучения (естественные и техногенные); влияние ионизирующего излучения на организм человека. Нормативное регулирование лучевой безопасности: Основные документы и нормы (НРБ, СанПиН, международные стандарты МАГАТЭ, МКРЗ); предельно допустимые дозы облучения. Методы измерения лучевой нагрузки: Персональный дозиметрический контроль; коллективные и индивидуальные дозы. Принципы радиационной защиты: Принцип обоснования (оправданность применения радиации); принцип оптимизации (АЛАРА — As Low As Reasonably Achievable); принцип нормирования. Технические методы снижения лучевой нагрузки: Экранирование источников излучения; использование дистанционных технологий и роботизированных систем; оптимизация режимов работы оборудования. Организационные мероприятия по снижению лучевой нагрузки: Планирование работы с источниками ионизирующего излучения; организация рабочих мест и зон контроля; проведение регулярных инструктажей и обучение персонала. Индивидуальная защита от радиации: Средства индивидуальной защиты (СИЗ): защитная одежда, экраны, свинцовые фартуки и т.д.; личные дозиметры и контроль доз облучения. Снижение лучевой нагрузки в медицинской практике: Оптимизация доз при рентгенодиагностике и радиотерапии; протоколы минимизации экспозиции пациентов и персонала. Аварийное облучение и меры экстренного снижения дозы: Действия при радиационных авариях; деконтаминация и экстренные меры защиты. Перспективы развития технологий радиационной безопасности: Новейшие разработки в области защиты от излучения; использование альтернативных

методов диагностики и лечения с минимальной лучевой нагрузкой. Заключение: Значение снижения лучевой нагрузки для здоровья и безопасности населения и персонала.

Тема №5. Описание техник КТ-диагностики сердца. Аквизиция тестового болюса и следующее за ним введение контраста. Контроль частоты сердечных сокращений. Проспективные ЭКГ-сплошные и ретроспективные ЭКГ-синхронизированные спиральные сканы. Введение в КТ-диагностику сердца: Показания и противопоказания к проведению КТ сердца; основные цели и задачи исследования; оборудование: требования к КТ-сканеру для кардиологических исследований. Подготовка пациента к КТ-исследованию сердца: Оценка состояния пациента (ЧСС, наличие аритмий и др.); премедикация для контроля частоты сердечных сокращений (например, бета-блокаторы); обеспечение адекватной задержки дыхания. Активация тестового болюса: Понятие тестового болюса; цель и значение тестового болюсного теста; техника выполнения: локализация измерения (обычно аорта); использование минимального объема контраста; определение времени пикового контрастирования. Введение контрастного вещества: Выбор контрастного агента; протоколы введения контраста (скорость, объем, схема введения); сканирование после тестового болюса: тайминг запуска. Контроль частоты сердечных сокращений: Целевая ЧСС для оптимальной КТ-ангиографии сердца (обычно ≤ 70 уд/мин); медикаментозное снижение ЧСС: препараты и дозировки; специфика контроля ЧСС при различных ритмах сердца. Типы ЭКГ-синхронизации в КТ сердца: Проспективная ЭКГ-синхронизация ("шаговый режим"): Принцип работы, плюсы: низкая доза облучения, минусы: чувствительность к аритмиям. Ретроспективная ЭКГ-синхронизация (сплошное спиральное сканирование): принцип работы, плюсы: возможность оценки функции сердца (КДО, КСО, ФВ), минусы: более высокая лучевая нагрузка. Спиральное сканирование с ЭКГ-синхронизацией: Протоколы ретроспективного сканирования; протоколы проспективного сканирования; управление дозой облучения (ECG-gated dose modulation). Заключение: Критерии качества КТ-исследования сердца; типичные ошибки и пути их устранения; будущие направления развития КТ-кардиологии (например, спектральное КТ).

Тема №6. КТ сердца с контрастированием и без него. Коронарный кальциевый индекс. Заболевания коронарных артерий и аорты (расслоение). КТ-фракционный поток (FFR) Введение в КТ сердца: Цели и задачи КТ-исследований сердца; показания и противопоказания к проведению КТ. КТ сердца без контрастирования: Методика проведения; показания для нативного КТ; оценка коронарного кальциевого индекса (Agatston Score); интерпретация результатов. КТ сердца с контрастированием: Протоколы КТ-ангиографии коронарных артерий (КТ-КАГ); медикаментозная подготовка пациента; выбор режима сканирования (пошаговое сканирование, спиральное сканирование, режимы с отслеживанием ЭКГ). Оценка коронарных артерий: Нормальная анатомия коронарных артерий на КТ; атеросклероз коронарных артерий; типы бляшек (кальцинированные, смешанные, мягкие); степени стеноза; оценка нестабильных бляшек; острый коронарный синдром; роль КТ в оценке результатов стентирования и шунтирования коронарных артерий; в оценке аномалий отхождения и развития коронарных артерий. КТ-фракционный поток резерва (FFR-CT): Понятие фракционного резерва кровотока; методика расчета FFR по данным КТ; клиническое значение FFR-CT; сравнение с инвазивным FFR. КТ при острых жизнеугрожающих состояниях: Анатомия аорты на КТ; расслоение аорты: классификация (Stanford, DeBakey), КТ-признаки расслоения; дифференциальная диагностика (интрамуральная гематома стенки, пенетрирующая язва). Анатомия легочной артерии и ее ветвей. Тромбоэмболия легочной артерии: острая, хроническая, рецидивирующая; КТ признаки, паренхиматозные, ангиографические; классификация по объему поражения: массивная, субмассивная и т.д. КТ при врожденных пороках сердца: Оценка гемодинамики, протоколы сканирования, выбор оптимальной дозы и количества

контраста в зависимости от возраста и веса пациентов. Ошибки и ограничения метода: Артефакты (движение, кальций, стенты, контраст, дыхание, аритмии); проблемы у пациентов с тахикардией, аритмией; влияние кальцификации на качество изображения; ограничения при оценке стентов. Современные тенденции в КТ сердца: ИИ в интерпретации КТ сердца; улучшение пространственного и временного разрешения; перспективы снижения дозы облучения. Заключение: Значимость комплексного подхода в диагностике заболеваний сердца и сосудов; выбор метода в зависимости от клинической задачи

XVI.МОДУЛЬ Ультразвуковое исследование внутренних органов

Тема №1 Печень и желчевыводящие пути. Анатомия печени на УЗИ: сегментарное строение, сосудистые ориентиры. Эхоструктура и нормальные размеры печени. Оценка портальной и печеночной вен: портальный кровоток. Признаки диффузных заболеваний печени (жировой гепатоз, цирроз и др.). Очаговые образования печени: кисты, гемангиомы, опухоли. УЗ-признаки холестаза. Визуализация внутрипеченочных желчных протоков. Оценка общего печеночного и общего желчного протока

Тема №2 Поджелудочная железа и селезенка. Топографическая анатомия ПЖ на УЗИ: головка, тело, хвост. Нормальные размеры и эхогенность ПЖ. Признаки острого и хронического панкреатита. Кисты и объемные образования поджелудочной железы. Анатомия селезенки: размеры, эхоструктура. УЗ-признаки спленомегалии

Тема №3 Почки и мочевыводящие пути. Ультразвуковая анатомия почек: корковое и мозговое вещество, чашечно-лоханочная система. Нормальные размеры, положение и контуры почек. Признаки мочекаменной болезни. Гидронефроз и признаки нарушения оттока мочи. Визуализация мочеточников: прямым и косвенным методом. Объемные образования в почках: кисты, опухоли. УЗ-признаки острого и хронического пиелонефрита. Оценка состояния паранефральной клетчатки

Тема №4 Щитовидная железа. Ультразвуковая анатомия ЩЖ: доли, перешеек, сосуды. Оценка размеров и объема щитовидной железы. Эхоструктура и эхогенность в норме. Диффузные изменения (тиреоидит, Базедова болезнь). Узловые образования: классификация, критерии TIRADS. УЗ-признаки доброкачественных и подозрительных узлов. Оценка регионарных лимфоузлов. Показания к ТАБ под контролем УЗИ

Тема №5 Желчный пузырь. Анатомия и нормальные размеры желчного пузыря. Методика обследования: положения пациента, выбор датчика. Оценка стенки ЖП: нормальные и патологические изменения. УЗ-признаки холецистита (острого и хронического). Камни в желчном пузыре: эхогенность, акустическая тень. Билиарный сладж и билиарный песок. Полипы, аденомы и подозрение на рак ЖП. Состояние пузырного протока и оценка функции ЖП (по динамике).

XVII.Рентгенэндоваскулярная диагностика

1. **Тема №1.** Анатомия коронарных артерий. Инвазивная диагностика ВПС. Основные коронарные артерии и их ветви. Типы коронарного кровоснабжения. Анатомические варианты и аномалии коронарных артерий. Визуализация коронарных артерий (КАГ, КТ и др.), проекции.
2. **Тема №2.** Коронароангиография - понятие, методика проведения, трактовка результатов. Инвазивные методы – чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ), в том числе стентирование. Показания и противопоказание к проведению ЧКВ. Методика проведения ЧКВ. Инвазивная стратегия лечения Острого коронарного синдрома (ОКС). Инвазивная стратегия при стабильном течении Ишемической болезни сердца (ИБС). Все меры вторичной профилактики ИБС действительно и для

больных после ЧКВ., ведения этих больных с позиций современных требований и клинических рекомендаций. Проведение оценки эффективности антиагрегантной и гиполипидемической терапии у пациентов стабильной ИБС, подвергшихся экстренному и плановому стентированию коронарных артерий.

3. **Тема №3.** Показания и противопоказания к инвазивным методам диагностики, в том числе и коронарографии.

XVIII.ЭФИ

Тема №1. Методика и показания к проведению ЭФИ. Электрофизиологическое исследование в диагностике и определении тактики ведения больных с нарушениями ритма. Показания, противопоказания. РЧА. Показания, противопоказания к проведению РЧА.

Тема №2. ЭФИ и РЧА при наджелудочковых тахикардиях. Неотложная помощь при различных видах пароксизмальных тахикардии. Дальнейшее наблюдение.

Тема №3. ЭФИ и РЧА при желудочковых тахикардиях. Желудочковая тахикардия и фибрилляция желудочков. Методы диагностики, лечения. Медикаментозная и электроимпульсная терапия. Клиническая фармакология основных групп антиаритмических лекарственных средств. Тактика выбора антиаритмических лекарственных средств, контроль эффективности лечения, профилактика и коррекция побочных эффектов и осложнений. Методы и возможности хирургического лечения.

Тема №4. Брадиаритмии – РЧА и ЭКС. Определение. Этиология, патогенез нарушений проводимости сердца. Классификация нарушений проводимости. Клиника и ЭКГ критерии синоаурикулярных и атриовентрикулярных блокад. Блокады ножек пучка.

Электрокардиографическая диагностика, лечение. Показания к оперативному лечению. Синдром слабости синусного узла. Клиника, электрокардиографическая диагностика, стимуляционные пробы. Лечение, показания и противопоказания к установке электрокардиостимулятора.

Тема №5. Дисфункция ЭКС. Классификация дисфункций ЭКС. Причины нарушений работы ЭКС. Недостаточная стимуляция. Перестимуляция. Диагностика дисфункции по ЭКГ. Роль программирования и проверка параметров ЭКС. Алгоритмы самотестирования и безопасности современных ЭКС. Дифференциальная диагностика: ЭКС vs. другие нарушения ритма. Неотложные состояния при дисфункции ЭКС. Тактика врача при подозрении на сбой ЭКС

XIX.Функция внешнего дыхания

Тема №1. Строение и функции легких. Доли, сегменты, плевра, бронхи, бронхиолы, альвеолы.

Тема №2. Вентиляция (легочные объемы, альвеолярная вентиляция, мертвые пространства). Анатомическое мёртвое пространство (носовая полость, трахея, бронхи), альвеолярное мёртвое пространство (неперфузируемые альвеолы. Остаточный объём (RV) дыхательный объем (ДО), резервные объемы вдоха и выдоха (РОВд, РОВыд), жизненную емкость легких (ЖЕЛ) и остаточный объем легких (ООЛ).

Тема №3. Диффузия (законы диффузии. Диффузия O₂ и CO₂).

Тема №4. Вентиляционно-перфузионные отношения (изменения вентиляционно-перфузионных отношений. Регионарный газообмен в легких).

Тема №5. Механика дыхания.

Тема №6. Методы исследования вентиляции: Спирометрия, бронходилатационный тест, бронхопровокационный тест, бодиплетизмография, исследование диффузионной способности легких. Исследование эластических свойств легких.

XX.МОДУЛЬ «Неотложная кардиология и терапия»

Тема №1 Ведение и лечение пациентов с гемодинамической нестабильностью.

Управление пациентами с гемодинамической нестабильностью. то такое гемодинамическая нестабильность (критерии: САД менее 90 мм рт.ст., нарушение сознания на фоне гипотонии, ишемия на ЭКГ на фоне гипотонии, нарастание сердечной недостаточности на фоне гипотонии). Какие состояния могут привести к гемодинамической нестабильности (типы шоков, напр. Кардиогенный, септический, гиповолемический и т.д.). Какие кардиологические состояния могут быть причиной гемодинамической нестабильности (тахы, брадиаритмии, ОИМ, декомпенсация СН, передозировка гипотензивными препаратами). Какие методы диагностики: измерение неинвазивного АД, оценка кожных покровов, лабораторные тесты (лактат, креатинин, АЛТ, АСТ, амилаза – для определения осложнений шока), измерение инвазивного АД, венозного давления, ЭхоКГ для исключения механических осложнений ОИМ, тампонады, ТЭЛА. Лечение: инотропные, вазопрессорные препараты, коллоидные, кристаллоидные растворы при гиповолемии.

Тема №2 Ведение пациентов после остановки сердца. Управление пациентом после остановки сердца. Причины остановки сердца (5Н, 5Т). Оценка сознания, пульса, дыхания. Базисная СЛР – определение, алгоритм. Расширенная СЛР – определение, алгоритм. Критерии эффективности СЛР. СЛР в особых ситуациях: беременные, дети.

Тема №3. Тиреотоксический криз. Определение и общая характеристика тиреотоксического криза, его этиология и провоцирующие факторы, патогенез, клиническая картина (сердечно-сосудистые, неврологические, гипертермические и желудочно-кишечные проявления), диагностические критерии, шкала Burch–Wartofsky, лабораторная диагностика (ТТГ, Т3, Т4, электролиты), дифференциальная диагностика (сепсис, феохромоцитома и др.), неотложная помощь и лечение, интенсивная терапия, прогноз и факторы риска, а также меры профилактики тиреотоксического криза.

Тема №4 Ведение пациента после чрескожных вмешательств. Инвазивные методы – чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ), в том числе стентирование.. Показания и противопоказание к проведению ЧКВ. Методика проведения ЧКВ. Инвазивная стратегия лечения Острого коронарного синдрома (ОКС). Инвазивная стратегия при стабильном течении Ишемической болезни сердца (ИБС). Все меры вторичной профилактики ИБС действительны и для больных после ЧКВ., ведения этих больных с позиций современных требований и клинических рекомендаций. Проведение оценки эффективности антиагрегантной и гиполипидемической терапии у пациентов стабильной ИБС, подвергшихся экстренному и плановому стентированию коронарных артерий.

Тема №5 Анафилактический шок. Определение и механизм развития анафилактического шока, триггеры (лекарства, укусы, пища и др.), патогенез с участием медиаторов аллергии, клинические проявления (кожа, дыхание, сердце, ЖКТ, сознание), классификация по степени тяжести, критерии диагностики, дифференциальная диагностика (анафилактоидные реакции, вазовагальный обморок, ТЭЛА), неотложная помощь (адреналин, оксигенотерапия, инфузии, антигистамины, глюкокортикоиды), наблюдение после купирования, возможные осложнения и меры профилактики анафилактических реакций.

Тема №6. Диабетические комы: кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактаcidотическая, гипогликемическая. Определение и классификация диабетических ком, этиология и провоцирующие факторы, патогенез каждой формы (кетоацидотической, гиперосмолярной, лактаcidотической и гипогликемической), клиническая картина и отличия между ними, лабораторная диагностика (глюкоза, кетоны, осмолярность, лактат, кислотно-щелочное состояние), критерии постановки диагноза, алгоритмы неотложной помощи, инфузионная и инсулинотерапия, коррекция электролитов, особенности лечения в реанимации, профилактика диабетических ком, а также прогноз и возможные осложнения.

Тема №7 Дифференциальный диагноз тахи- брадиаритмий. Лечение. Определение и виды тахи- и брадиаритмий, клинические проявления, методы диагностики (ЭКГ, Холтер, стресс-тесты), дифференциальная диагностика между различными типами нарушений ритма, показания к лечению, медикаментозная терапия, инвазивные методы (кардиостимуляция, абляция), неотложная помощь при тахи- и брадиаритмиях, алгоритмы ведения пациентов и прогноз.

Тема 8. Клиника, неотложная помощь при острых нарушениях ритма и проводимости. Клиника и неотложная помощь при различных видах пароксизмальных тахикардии. Пароксизмальная мерцательная аритмия. Показания и противопоказания к восстановлению синусового ритма. Методы проведения медикаментозной и электрической кардиоверсии. Неотложная помощь при пароксизмальной форме мерцательной аритмии. Лечение, тактика ведения, профилактика осложнений. Желудочковая тахикардия. Методы диагностики, лечения. Медикаментозная и электроимпульсная терапия. Методы и возможности хирургического лечения.

Тема 9. Первичная остановка кровообращения. Фибрилляция желудочков. Асистолия. Клиника, неотложная помощь.

Тема №11 Острая сосудистая недостаточность. Клиника, неотложная помощь.

Тема 12. Гипертонические кризы. Клиника, неотложная помощь. Гипертонические кризы, этиология, классификация. Неотложная помощь при гипертонических кризах.

Тема №13 Острые нарушения мозгового кровообращения. Тактика ведения больных. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение острых нарушений мозгового кровообращения.

Тема 1. Рак печени. Эпидемиология и классификация рака печени (гепатоцеллюлярная карцинома, холангиокарцинома, метастатическое поражение), факторы риска и причины (вирусные гепатиты, цирроз, алкоголь, афлатоксины), патогенез опухолевого роста, клиническая картина и стадии заболевания, методы диагностики (УЗИ, КТ, МРТ, альфа-фетопротеин, биопсия), дифференциальная диагностика с доброкачественными образованиями печени, подходы к лечению (хирургия, трансплантация, химио- и таргетная терапия, трансартериальная химиоэмболизация), принципы паллиативной помощи, оценка прогноза и критерии выживаемости.

Тема 2 Злокачественные новообразования толстой кишки. Эпидемиология и виды злокачественных новообразований толстой кишки и тонкой кишки (прямая, ободочная, тонкая кишка), факторы риска (наследственность, полипы, воспалительные заболевания, питание), патогенез колоректального рака, стадии и классификация (TNM), клиническая картина (кровь в стуле, нарушение стула, боли), скрининг и ранняя диагностика (колоноскопия, тест на скрытую кровь, КТ-колонография), методы визуализации и биопсия, дифференциальная диагностика, принципы лечения, послеоперационное наблюдение, профилактика и прогноз выживаемости.

Тема 3. Рак щитовидной железы

Классификация рака щитовидной железы (папиллярный, фолликулярный, медулярный, анапластический), эпидемиология и факторы риска (облучение, наследственность, узловой зоб), патогенез и молекулярные механизмы, клинические проявления (узел в шее, дисфония, дисфагия, признаки сдавления), методы диагностики (УЗИ, тонкоигольная аспирационная биопсия, сцинтиграфия, КТ/МРТ, ТГ/КТГ), дифференциальная диагностика с доброкачественными узлами, стадии и классификация по TNM, подходы к лечению (тиреоидэктомия, радиойодтерапия, ТТГ-супрессивная терапия, таргетные препараты, химио- и лучевая терапия).

XXII. МОДУЛЬ «Ведение коморбидных пациентов»

Тема №1. Острая Горная болезнь (высокогорный отек легких, высокогорный отек мозга)— Определение, клиника, диагностика, лечение, осложнения.

Тема №2. Хроническая горная болезнь. Определение, клиника, диагностика, лечение, осложнения.

Тема №3. Синдром обструктивного апноэ сна- Определение, клиника, диагностика, лечение, осложнения.

Тема №4. Легочная гипертензия. Определение и гемодинамические критерии лёгочной гипертензии, классификация по группам (1–5: легочная артериальная, связанная с сердцем, заболеваниями лёгких, ХТЭЛГ и т.д.), этиология и факторы риска, патофизиология повышения давления в малом круге, клиническая картина (одышка, утомляемость, обмороки, отёки), методы диагностики (ЭхоКГ, КТ, легочная ангиография, катетеризация правых отделов сердца), лабораторные маркеры и функциональные тесты (6-минутный тест), дифференциальная диагностика с другими причинами одышки,

подходы к лечению в зависимости от группы, прогноз, стратификация риска и мониторинг течения заболевания.

Тема №5. Кардиомиопатии. Классификация кардиомиопатий (дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная, аритмогенная, такоцубо и др.), этиология (наследственные, воспалительные, токсические, метаболические и идиопатические формы), патогенез и морфологические особенности, клиническая картина (одышка, отёки, аритмии, обмороки), методы диагностики (ЭхоКГ, МРТ сердца, ЭКГ, генетические тесты, биопсия), дифференциальная диагностика с миокардитом, ИБС и пороками сердца, лечение (медикаментозное — ИАПФ, бета-блокаторы, диуретики; устройства — ИКД, СРТ; хирургическое — трансплантация, миоэктомия), особенности ведения при беременности и у спортсменов, прогноз и факторы риска неблагоприятного исхода.

Тема №6. Миокардит. Определение и классификация миокардита (инфекционный, аутоиммунный, токсический, идиопатический), основные причины (вирусы, бактерии, паразиты, лекарства, системные заболевания), патогенез воспаления миокарда, клинические формы (острая, хроническая, подострая, фульминантная), симптомы (одышка, боль в груди, аритмии, обмороки, признаки СН), методы диагностики (ЭКГ, ЭхоКГ, МРТ сердца, биомаркеры, биопсия миокарда), дифференциальная диагностика (инфаркт, кардиомиопатии, перикардит), подходы к лечению (этиотропная, противовоспалительная, сердечная терапия, ограничение физнагрузки), показания к госпитализации, осложнения (ЖТ, СН, дилатация), а также прогноз и особенности динамического наблюдения.

Тема №7. Артериальная гипертензия у беременных. Классификация артериальной гипертензии у беременных (хроническая, гестационная, преэклампсия, эклампсия), эпидемиология и факторы риска, патогенез нарушений сосудистой регуляции при беременности, клинические проявления и признаки угрозы (повышение АД, отёки, протеинурия, судороги), методы диагностики (АД, общий анализ мочи, биохимия, УЗИ плода, доплерометрия), критерии тяжести, дифференциальная диагностика с хронической гипертензией и почечной патологией, принципы лечения (разрешённые антигипертензивные препараты, показания к госпитализации, сроки и способы родоразрешения), профилактика преэклампсии (аспирин, контроль массы тела), осложнения для матери и плода, а также тактика наблюдения в послеродовом периоде.

XXIII. МОДУЛЬ «Поликлиническая кардиология»

Тема 1. Синдром болей в грудной клетке в амбулаторных условиях. Стандарты обследования и лечения на амбулаторном этапе. Дифференциальная диагностика кардиалгий (перикардиты, межпозвонковый остеохондроз). Показания для проведения коронароангиографии. Немедикаментозная терапия. Фармакологическое лечение. Реваскуляризация. Школы здоровья. Первичная и вторичная профилактика. Диспансерное наблюдение больных коронарной болезнью сердца. Показания к плановой и экстренной госпитализации. Экспертиза временной и стойкой утраты трудоспособности.

Противопоказанные виды и условия труда. Санаторно-курортный отбор. Реабилитация больных после перенесенного инфаркта миокарда.

Тема 2. Амбулаторное ведение больных с гипертонической болезнью, симптоматическими артериальными гипертензиями. Стандарты обследования и лечения на амбулаторном этапе. Немедикаментозная терапия. Антигипертензивная терапия. Школы здоровья. Первичная и вторичная профилактика. Диспансерное наблюдение больных гипертонической болезнью. Показания к плановой и экстренной госпитализации. Экспертиза временной и стойкой утраты трудоспособности. Противопоказанные виды и условия труда. Санаторно-курортный отбор.

Тема 3. Ведение больных с нарушениями ритма и проводимости сердца в условиях поликлиники. Алгоритм диагностики и тактика ведения при нарушениях ритма (хронические формы) и блокадах. ЭКГ-диагностика. Показания к госпитализации. Тактика ведения больного, лечение, экспертиза трудоспособности, профилактика и диспансеризация. Дифференциальный диагноз пароксизмальной мерцательной аритмии и пароксизмальных тахикардий в амбулаторной практике.

Тема 4. Амбулаторное ведение больных с синдромом кардиомегалии. Тактика введения больного, лечение. Показания к госпитализации, экспертиза временной нетрудоспособности. Особенности течения у беременных, детей и пациентов пожилого возраста, профилактика, диспансеризация.

Тема 5. Поликлиническая кардиология. Основная документация поликлинического этапа кардиологической службы. Ведение амбулаторных карт кардиологических больных. Распределение больных по группам наблюдения. Первичная и вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в условиях поликлиники

Тема 6. Поликлиническая кардиология. Первичная и вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в условиях поликлиники.

Тема 7. Поликлиническая кардиология. Реабилитация больных после инфаркта миокарда, кардиохирургических вмешательств на этапе поликлиники. Формирование групп диспансерного наблюдения. Экспертиза нетрудоспособности при сердечно-сосудистых заболеваниях

Тема 8. Поликлиническая кардиология. Особенности введения пациентов на амбулаторном этапе с сердечно-сосудистой патологией. Ведение больных с сочетанной патологией врачом-кардиологом в поликлинических условиях.

XXIV Модуль Симуляционный центр и ОСКЭ

Тема 1. Первая помощь. Определение признаков жизни. Устойчивое боковое положение. Методика базовой сердечно-легочной реанимации. Автоматическая наружная дефибрилляция. Инородные тела верхних дыхательных путей. Первая помощь при наружных кровотечениях, острых отравлениях, травмах, ожогах, отморожениях, действии

высоких/низких температур. Сортировка пострадавших. Методика вызова СМП и передачи пациента бригаде. Алгоритм первой помощи на месте происшествия и в зоне ЧС/боевых действий.

Тема 2. Электроимпульсная терапия. Методика и техника безопасности проведения дефибрилляции в ручном режиме.

Тема 3. Алгоритм квалифицированного жизнеподдержания. Алгоритм расширенной сердечно-легочной реанимации. Протекция дыхательных путей, оксигенотерапия. Алгоритм расширенной сердечно-легочной реанимации при асистолии и фибрилляции желудочков. Обратимые причины остановки дыхания и кровообращения. Командная работа с помощником.

Тема 4. Экстренная медицинская помощь при особых состояниях. Методика диагностики и оказания неотложной помощи при остром коронарном синдроме, осложненным кардиогенным шоком; остром коронарном синдроме, осложненным кардиогенным отеком легких; анафилактическим шоке; гиповолемии (внутреннем кровотечении); бронхообструктивном синдроме; тромбоэмболии легочной артерии; спонтанном пневмотораксе; гипогликемии; гипергликемии; ОНМК. Методика вызова бригады скорой медицинской помощи или бригады реанимации.

Тема 5. Объективный структурированный клинический экзамен. Определение. История развития ОСКЭ. Внедрение ОСКЭ в медицинские ВУЗы КР. Основные инструменты ОСКЭ (практические навыки, которые нужно оценить, команда ОСКЭ, паспорта станций, которые нужно создать и обновлять, подбор стандартизованных пациентов, обучение стандартизованных пациентов, организация экзаменационного процесса ОСКЭ). Клинический случай. Стандартизованный пациент (методика «FIFE» для описания легенды). Инструктаж и предоставление обратной связи. Оценочная форма стандартизованного пациента. Необходимые инструменты ОСКЭ: команда по организации ОСКЭ, помещения для проведения ОСКЭ, симуляционный центр, медицинское оборудование. Необходимые ресурсы: банк паспортов станций, медицинские инструменты, симуляционное оборудование, расходные материалы для станций ОСКЭ. Подготовка ОСКЭ: формирование аттестационной комиссии, формирование команды ОСКЭ, выбор руководителя ОСКЭ, формирование отдельных станций и подбор оборудования для ОСКЭ, формирование цепочки ОСКЭ и создание маршрутных листов. Формирование команды ОСКЭ: руководитель ОСКЭ, наблюдатели, стандартизованные пациенты, регистратор, тайм-кипер, технический персонал. Организация ОСКЭ.

XXV. МОДУЛЬ «Информатизация системы здравоохранения»

Тема 1. Основы информатизации здравоохранения. Цели, стратегии, нормативно-правовая база. Определение информатизации здравоохранения. Цели и задачи цифровой трансформации в системе здравоохранения. Основные понятия: электронное здравоохранение (eHealth), цифровая медицина, телемедицина, электронная медицинская карта (ЭМК), медицинская информационная система (МИС). Задачи цифровизации

здравоохранения в Кыргызской Республике: повышение доступности, эффективности и прозрачности медицинских услуг. Государственная политика и стратегические документы в области цифровизации здравоохранения. Роль Министерства здравоохранения Кыргызской Республики, Центра электронного здравоохранения, ЦСМ (Центры семейной медицины) и других структур в цифровой трансформации. Нормативно-правовое регулирование: законы, постановления, приказы, стандарты и протоколы. Этико-правовые вопросы в условиях цифровизации: защита персональных данных, врачебная тайна, информированное согласие. Проблемы и вызовы внедрения информационных технологий в медицине.

Медицинские информационные системы в Кыргызстане. Типы, внедрение, локальные примеры.

Классификация медицинских информационных систем (МИС): локальные (внутри ЛПУ), региональные и национальные. Национальная МИС КР (ЦЭЗ): структура, функции, взаимодействие с организациями здравоохранения. Основные модули МИС: электронная регистрация пациентов, амбулаторные карты, стационарные эпикризы, электронные рецепты, отчётность. Взаимодействие МИС с Единой системой идентификации (ЕСИ), паспортной службой и страховыми фондами. Примеры успешных внедрений в Бишкеке и регионах. Опыт крупных медицинских организаций. Планирование и сопровождение цифровых проектов на уровне ЛПУ. Проблемы и барьеры: обучение персонала, финансирование, техническое обеспечение. Роль врача в цифровой среде: цифровая грамотность, взаимодействие с ИТ-специалистами

Тема 2. Электронная медицинская документация в КР. Электронная карта пациента и цифровые сервисы.

Понятие электронной медицинской документации. Электронная медицинская карта: структура, интерфейс, доступность данных. Амбулаторная и стационарная документация в цифровом виде: приёмы, консультации, выписки, эпикризы. Электронный рецепт, электронные больничные листы и направления. Обмен данными между уровнями медицинской помощи. Цифровые платформы межведомственного взаимодействия. Регистрация граждан в МИС через гражданские ID, цифровая подпись. Цифровые сервисы для пациентов: электронная запись на приём, телемедицинские консультации (Тундук: цифровой профиль здоровья). Значимость корректного и своевременного заполнения ЭМД для системы оценки качества и статистики. Юридический статус электронной документации. Развитие мобильных приложений для медицинских работников.

Телемедицина и аналитика данных в здравоохранении.

Определение телемедицины, формы и виды (консультации, мониторинг, обучение). Правовые и организационные аспекты телемедицинских услуг. Примеры использования телемедицины в кардиологии: дистанционный мониторинг ЭКГ, контроль артериального давления, виртуальные консультации и тд. Состояние и перспективы телемедицины в КР: законодательная база, пилотные проекты Минздрава и международных организаций.

Виды телемедицинских услуг: дистанционные консультации между ЛПУ, телеконсультации с врачами узких специальностей, дистанционный мониторинг (например, пациентов с ХСН или АГ). Примеры применения в условиях отдалённых регионов. Отчетные формы, большие данные (Big Data) и аналитика в здравоохранении Кыргызстана: сбор, интеграция и анализ данных в МИС. Возможности использования статистики и аналитики для планирования ресурсов, эпиднадзора, оценки эффективности программ. Роль искусственного интеллекта и информационных ресурсов поддержки клинических решений. Перспективы цифровой медицины. Барьеры и пути решения.

XXVI. МОДУЛЬ «Аллергология и иммунология»

Тема 1. Понятие аллергии. Истинная аллергия и псевдоаллергия. Типы и стадии аллергических реакций. Виды аллергенов. Перекрестные реакции между аллергенами.

Диагностика аллергических заболеваний. Анамнез. Физикальное обследование. Кожное тестирование. Исследование функции внешнего дыхания. Провокационные тесты. Патч-тесты. Определение общего и специфического Ig E. Выявление эозинофилии.

Аллергический ринит. Определение, этиопатогенез, классификация, диагностика и новые подходы в лечении.

Принципы элиминации аллергенов и профилактики аллергических болезней. Общие рекомендации по уменьшению контакта или элиминации аллергена. Профилактика аллергических болезней.

Аллерген-специфическая иммунотерапия. Особенности проведения. Механизм действия. Эффективность иммунотерапии при различных заболеваниях. Варианты иммунотерапии по длительности. Подкожная и сублингвальная иммунотерапия.

Тема 2. Медикаментозная аллергия. Определение, этиопатогенез, классификация, диагностика и новые подходы в лечении.

Фармакотерапия аллергологических заболеваний. Роль и место антигистаминных препаратов в аллергологической практике.

Анафилактический шок, Определение, этиопатогенез. Неотложная помощь при анафилактическом шоке.

XXVII.МОДУЛЬ «Профилактика, реабилитация и спорт»

Тема 1. Сердечно-сосудистые заболевания у спортсменов (спортивная кардиология)

Влияние физических упражнений и видов спорта на сердечно-сосудистую систему. Выявление сердечно-сосудистых заболеваний и стратификация рисков у лиц,

занимающихся рекреационным спортом и соревновательными видами спорта. Ассоциированные с физическими тренировками нежелательные сердечно-сосудистые события. Распространенность внезапной сердечной смерти среди спортсменов. Этиология внезапной сердечной смерти во время физических тренировок. Возможности скрининга сердечно-сосудистых заболеваний у молодых и пожилых спортсменов. Рекомендации по физическим тренировкам у людей с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний. Программы физических тренировок и участие в спортивных соревнованиях при наличии сердечно-сосудистых заболеваний. Противопоказания к занятиям спортом или соревнованиям, а также предоставление соответствующей медицинской документации. Обзор механизмов и побочных эффектов запрещенных препаратов, относящихся к допингам.

Тема 2. Первичная профилактика ССЗ

Определение профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Концепция факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний. Суммарный сердечно-сосудистый риск: оценка и основные приоритеты. Информирование о сердечно-сосудистом риске. Риски, связанные с курением. Отказ от курения. Риски, связанные с ожирением. Определение целевых показателей массы тела. Диетотерапия. Риски, связанные с малоподвижным образом жизни и преимущества, которые можно получить от физических упражнений. Методы фармакологической коррекции факторов риска ССЗ. Разработка индивидуальных рекомендаций (комплексный подход) по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, особенности рекомендаций для пожилых больных, пациентов с сахарным диабетом, хроническими заболеваниями почек и цереброваскулярными заболеваниями.

Тема 3. Вторичная профилактика ССЗ

Скрининг пациентов для вторичной профилактики. Цели вторичной профилактики (артериальное давление, липиды, глюкоза, физическая активность, масса тела, питание). Разработка общей стратегии снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний при вторичной профилактике. Фармакологические методы вторичной профилактики ССЗ.

Тема 4. Реабилитация в кардиологии

Общие принципы реабилитации в кардиологии. Физическая и психологическая реабилитация в кардиологии. Значение и ограничения диагностических методов определения толерантности к физической нагрузке (ЭКГ с нагрузкой, кардиопульмональный нагрузочный тест). Оценка образа жизни: физическая активность, питание, образование и психологические факторы риска. Роль других специалистов (например, медсестер, физиотерапевтов, диетологов) в программе реабилитации. Назначение пациенту программы реабилитации на основе упражнений, адаптированную к его состоянию и основной патологии. Мероприятия по изменению образа жизни в зависимости от состояния пациента.

XXVIII. МОДУЛЬ «Педагогика и психология»

Тема 1. Педагогика. Нормативно-правовое обеспечение образования. Современный образовательный процесс. Теоретические основы обучения. Педагогические технологии в современном образовательном процессе. Формы и методы организации учебной деятельности учащихся. Научно-методическое сопровождение образовательного процесса. Теоретические основы организации воспитательной работы. Современные концепции воспитания. Система форм и методов воспитательной деятельности педагога. Педагогические инновации. Диагностика эффективности образовательного процесса. Взаимодействие педагога с семьями учащихся. Профессиональная компетентность педагога. Ресурсы его профессиональноличностного развития. Правовые и этические нормы, регулирующие педагогическую деятельность.

Современные информационные технологии в педагогической деятельности.

Мультимедийные и интерактивные технологии в образовании. Использование возможностей интерактивной доски в образовательном процессе. Реализация образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий (платформа MOODLE). Электронный учебник в HTML.

Тема 2. Психология. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса. Психолого-педагогические особенности развития личности в младшем, среднем, старшем подростковом возрасте. Психологические проблемы личностного развития учащихся. Организация и психолого-педагогическое сопровождение группового взаимодействия учащихся. Гендерный подход в обучении и воспитании. Психолого-педагогическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательном процессе. Особенности отклоняющегося поведения в подростковом возрасте. Психологопедагогическое сопровождение учащихся группы риска.

XXIX. МОДУЛЬ «Медицина катастроф»

Тема 1. Медицина катастроф. Основные понятия и определения медицины катастроф (МК), как учебной и научной дисциплины. История развития МК, Цели и задачи.

Организация медицинского обеспечения ликвидации ЧС. Основы управления медицинскими силами и средствами в очагах поражения и на этапах эвакуации. Мероприятия медицинского обеспечения ликвидации ЧС: подготовка формирований и учреждений медицинской службы к действиям в ЧС; организация медицинской разведки, лабораторного контроля за зараженностью (загрязненностью) радиоактивными, отравляющими веществами, бактериальными средствами объектов внешней среды, продовольствия и воды; проведение мероприятий медицинской защиты в зоне ЧС; организация санитарного надзора и проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий; снабжение медицинским имуществом

формирований и учреждений, участвующих в ликвидации ЧС медикаментами, медицинским и санитарно-хозяйственным имуществом; организация и оказание медицинской и медико-психологической помощи. Понятие о лечебно-эвакуационных мероприятиях (ЛЭМ). Основные принципы организации системы ЛЭМ. Виды медицинской помощи (определение, место оказания, оптимальные сроки оказания различных ее видов, привлекаемые силы и средства). Объем медицинской помощи, содержание мероприятий, его зависимость от складывающейся обстановки. Медицинская сортировка пораженных (определение, цель, виды, сортировочные группы, организация работы сортировочных бригад). Этап медицинской эвакуации, его задачи и схема развертывания. Медицинская эвакуация (определение, цель, принципы организации, способы, требования). Подготовка пораженных к эвакуации, сроки нетранспортабельности пораженных в зависимости от вида транспорта. Определение понятий: путь медицинской эвакуации, лечебно-эвакуационное направление.

Тема 2. Ликвидация медико-санитарных последствий ЧС химической природы мирного и военного времени. Медицинская обстановка и медико-санитарные последствия ЧС химической природы. Химические опасности мирного и военного времени. Химически опасные объекты. Химические аварии и катастрофы. Отравляющие и высокотоксичные вещества: аварийно-опасные химические вещества, химическое оружие (боевые токсичные химические вещества), фитотоксиканты боевого применения, ядовитые технические жидкости. Медико-тактическая характеристика очагов химических поражений. Основные закономерности взаимодействия химических веществ, химическое оружие (боевые токсичные химические вещества), фитотоксиканты боевого применения, ядовитые технические жидкости. Медико-тактическая характеристика очагов химических поражений. Основные закономерности взаимодействия химических веществ и организма (токсичность и опасность химических веществ, пути поступления в организм, механизм токсического действия, клинические проявления). Токсикологическая характеристика АОХВ преимущественно местного и резорбтивного действия (нейротоксического, цитотоксического, пульмонотоксического, общедовитого и раздражающего действия). Токсикологическая характеристика БТХВ нервно-паралитического, кожно-нарывного, общедовитого, удушающего, психотомиметического и раздражающего действия. Комплекс мероприятий технической защиты при ликвидации химических ЧС: химическая разведка и контроль, санитарная и специальная обработка (дегазация), использование средств индивидуальных и коллективных средств технической защиты. Медико-санитарное обеспечение пострадавшего населения: первая помощь, первичная медико-санитарная помощь, скорая помощь; медицинская сортировка; экстренная и неотложная помощь; медицинская эвакуация; санитарная и специальная обработка (дегазация); специализированная токсикологическая помощь. Основные принципы оказания помощи при острых отравлениях: прекращение поступления токсиканта в организм; восстановление и поддержание нарушенных жизненно важных функций; удаление невсосавшегося токсиканта из организма; ускоренное выведение из организма всосавшегося токсиканта; обезвреживание ядов с помощью антидотов; устранение отдельных симптомов интоксикации.

Ликвидация медико-санитарных последствий техногенных ЧС. Классификация ЧС техногенного характера по месту возникновения и по характеру поражающих факторов. Медицинская обстановка и медико-санитарные последствия ЧС на автомобильном, железнодорожном, авиационном и вводном транспорте. Особенности медико-санитарных последствий транспортных аварий и катастроф. Медицинское обеспечение ликвидации последствий ЧС на транспортных средствах. Медицинская обстановка и медико-санитарные последствия ЧС на пожаровзрывоопасных объектах. Особенности структуры поражений при взрывах на открытой местности и в замкнутом помещении. Медицинское обеспечение ликвидации последствий ЧС на пожаровзрывоопасных объектах. Пожары, классификация. Медицинская обстановка и медико-санитарные последствия крупных пожаров. Поражающие факторы пожаров: термический, химический (газообразные и аэрозольные продукты горения), механический, пониженное содержание кислорода. Медицинское обеспечение ликвидации последствий пожаров. Организационные подходы к оказанию медицинской помощи пострадавшим в техногенных катастрофах.

Ликвидация медико-санитарных последствий природных ЧС

Природные катастрофы (стихийные бедствия), классификация. Медицинская обстановка и медико-санитарные последствия крупных землетрясений. Факторы, влияющие на величину и структуру потерь населения при землетрясениях. Типичные травмы и повреждения у пострадавших в зоне землетрясения. Ликвидация медико-санитарных последствий землетрясений. Медицинская обстановка и медико-санитарные последствия крупных и катастрофических наводнений. Характеристика основных форм поражения населения в зонах затопления. Ликвидация медико-санитарных последствий наводнений. Медицинская обстановка и медико-санитарные последствия крупных природных пожаров. Характеристика поражающих факторов пожаров и основные формы поражений населения. Ликвидация медико-санитарных последствий природных пожаров. Организационные подходы к ликвидации медико-санитарных последствий природных ЧС.

XXX. МОДУЛЬ «Применение положений Стамбульского протокола в медицинской практике»

Тема 1. Определение и классификация видов насилия. Определение насилия. Классификация видов насилия. пытки и жестокие, бесчеловечные или унижающие достоинство виды обращения и наказания. Определение и признаки пытки. Отличие пыток от других видов насилия. Принципы Стамбульского протокола по эффективному расследованию и документированию пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания. Клинико-диагностические признаки наиболее распространенных форм пыток.

Минимальные требования к проведению медицинского обследования в случаях насилия/пыток и жестокого обращения. Сбор информации. Управление эмоциями жертвы и медицинского работника. Предоставление информации. Установление фактов,

связанных с предполагаемыми пытками. Документирование физических и психологических доказательств. Установление степени соответствия между заключениями врача и заявлениями отдельных лиц. Интерпретация фактов, полученных при врачебном осмотре.

Этические и юридические вопросы при правильном медицинском документировании и обследовании. Этические вопросы, касающиеся медицинских работников в сфере реализации принципов Стамбульского протокола. Юридические вопросы, касающиеся медицинских работников в сфере реализации принципов Стамбульского протокола (права, обязанности, ответственность медицинских работников). Права и обязанности медицинских работников. Ответственность медицинских работников.

Тема 2. Судебно-медицинская экспертиза (медицинские доказательства при пытках и жестоком обращении). Общая часть. Принципы и методика проведения судебно-медицинской экспертизы (освидетельствования). Особенности и условия проведения экспертизы. Методика проведения экспертизы (освидетельствования). Проведение судебно-медицинской экспертизы при сексуальном насилии и развратных действиях. Оформление «Заключения судебно-медицинского эксперта». Интерпретация результатов опроса и обследования, формулировка выводов.

Психические доказательства насилия/пыток и жестокого обращения. Общая часть. Распространенные психические реакции. Диагностическая классификация психических расстройств. Проведение психиатрической, психолого-психиатрической экспертизы.

Правильное документирование и регистрация доказательств насилия/пыток и жестокого обращения. Бланк Информированного согласия на проведение экспертизы. Форма медицинского осмотра при обращении (поступлении) по поводу насилия/пыток и жестокого обращения. Инструкция о порядке заполнения Формы медицинского осмотра при обращении (поступлении) по поводу насилия/пыток и жестокого обращения. Форма заключения судебно-медицинской экспертизы при документировании случаев пыток и жестокого обращения. Инструкция по заполнению «Формы заключения судебно-медицинской экспертизы при документировании случаев пыток и жестокого обращения». Форма заключения судебной психиатрической и комплексной психолого-психиатрической экспертизы жертв предполагаемых пыток, жестокого обращения и насилия. Инструкция по заполнению формы заключения судебной психиатрической, комплексной психолого-психиатрической экспертизы. Форма отчетности о лицах, обратившихся к врачу в организации/учреждения здравоохранения, отчитывающихся в РМИЦ по поводу насилия. Журнал регистрации лиц, обратившихся по поводу насилия в организации здравоохранения. Инструкция по заполнению журнала регистрации лиц, обратившихся по поводу насилия в организации здравоохранения. Обзор методов пыток, жестокого обращения и других форм насилия. Морфологические особенности и принципы описания телесных повреждений. Правила работы с медицинскими документами при проведении судебно-медицинских экспертиз. Инструкция о порядке взаимодействия

организаций здравоохранения с органами прокуратуры и органами внутренних дел Кыргызской Республики при обращении (поступлении) в организации здравоохранения лиц по поводу насилия/пыток и жестокого обращения. Статистические формы учета, отчета и мониторинга. Сбор данных об обращениях по случаям насилия. Работа с документами первичного учета случаев насилия.

Для обозначения уровня компетенции используется следующая градация:

Уровень 1 Осведомленность, достаточное для распознавания патологии и определении обстоятельств, при которых больной должен быть направлен к специалисту, указывает на то, что клинический ординатор может самостоятельно диагностировать и лечить соответствующим образом большинство пациентов с данным заболеванием или состоянием; при необходимости определять показания к госпитализации.

Уровень 2 Знание достаточное для ведения пациента под наблюдениям или консультацией специалиста, указывает на то, что клинический ординатор ориентируется в данной клинической ситуации, выставляет предварительный диагноз и перенаправляет пациента на вторичный или третичный уровень для окончательной верификации диагноза и подбора терапии; в последующем осуществляет контроль назначенной терапии (диспансеризацию).

Буква «Н» - означает, что состояние или заболевание является неотложным и указывает на необходимость экстренной диагностики и/или лечения. Ординатор способен оценить состояние больного и начать оказывать неотложную помощь и организовать срочную госпитализацию.

Специальные умения:

Врач-терапевт должен уметь установить диагноз и провести необходимое лечение при следующих заболеваниях и состояниях:

Болезни органов дыхания	Уровень	Н
Пневмония	1	
ХОБЛ	1	
Бронхиальная астма	1	Н
Синдром обструктивного апноэ сна	2	
Сухой и экссудативный плеврит	2	
Бронхоэктатическая болезнь легких	1	Н
Тромбоэмболия легочной артерии (инфаркта легких)	2	Н

Острая и хроническая дыхательная недостаточность.	2	Н
Легочная гипертензия	2	
Профессиональные болезни пылевой этиологии	2	
Рак легких.	2	
Болезни системы кровообращения		
Гипертоническая болезнь.	1	Н
Симптоматические артериальные гипертензии	2	
ОКС (нестабильная стенокардия, острый инфаркт миокарда)	2	Н
Коронарная болезнь сердца		
стабильная стенокардия напряжения, постинфарктный кардиосклероз	1	
Острая сердечная недостаточность.	2	Н
Хроническая сердечная недостаточность	1	
Врожденные и приобретенные пороки сердца.	2	
Миокардиты, кардиомиопатии	2	
Инфекционный (септический) эндокардит	2	
Перикардиты	2	
Острые нарушение ритма	2	Н
Заболевания системы пищеварения	Уровень	Н
Заболевание пищевода. ГЭРБ.	1	
Функциональные заболевания желудка. Синдром неязвенной диспепсии	1	
Хронический гастрит, дуоденит	1	
Язвенная болезнь желудка и 12ти перстной кишки.	1	Н

Заболевания кишечника: Синдром раздраженного толстого кишечника.	1	
Синдром избыточного роста бактерии в кишечнике	1	
Неспецифический язвенный колит. Болезнь Крона.	2	
Заболевания желчного пузыря и желчевыводящих путей Дискинезия желчевыводящих путей и желчного пузыря.	1	
Хронический некалькулезный холецистит.	1	
Хронический калькулезный холецистит.	2	
Постхолецистэктомический синдром	2	
Хронический панкреатит	1	
Заболевания печени Хронические гепатиты различной этиологии.	1	
Циррозы печени.	2	Н
Заболевания мочевыделительной системы		
Тубулоинтерстициальные заболевания почек	1	
Гломерулонефрит: острый и хронический	2	
Хронический пиелонефрит.	1	
Острые повреждения почек	2	Н
Хроническая болезнь.	2	
Амилоидоз почек.	2	
Нефротический синдром.	2	
Рак почек	2	
Заболевания системы кроветворения	Уровень	Н
Анемии (железодефицитная, В12- и фолиеводефицитные), постгеморрагические..	1	
Геморрагические диатез.	2	
Заболевания суставов и		

соединительной ткани		
Заболевания суставов: ревматоидный артрит, реактивный артрит, болезнь и синдром Рейтера.	2	
Остеоартрит	1	
Метаболические заболевания суставов: остеопорозы, подагра. 2	2	
ОРЛ, повторная ревматическая лихорадка, ХРБС (приобретенные пороки сердца).	2	
Диффузные заболевания соединительной ткани (СКВ, ССД дерматомиозит.)	2	Н
Заболевания эндокринной системы	Уровень	Н
Сахарный диабет 1 и 2 типа.	1	Н
Заболевания щитовидной железы: эндемический зоб (йододефицитные состояния), узловой зоб, диффузно- токсический зоб, гипотиреоз, аутоимунный тиреоидит)	2	
Рак щитовидной железы. Ранняя клинические проявления. Диагностика. Тактика введения больного.	2	
Нарушение питания (ожирение). Типы ожирения.	1	
Отдельные вопросы смежной этиологии.		
Болезни внутренних органов и беременность	1	
Болезни внутренних органов при различных проф. болезнях	1	
Поражения внутренних органов при системных заболеваниях	1	
Поражения внутренних органов при эндокринных патологиях	1	

Поражения внутренних органов при инфекционных болезнях.	1	
Особенности течения различных форм заболеваний внутренних органов в условиях высокогорья.	1	
Особенности течения заболевания внутренних органов у лиц пожилого и старческого возраста.	1	

Врачебные манипуляции и практические навыки.

Врач терапевт должен уметь выполнять самостоятельно следующие манипуляции

№	Манипуляция	Урове нь1	Урове нь2	Кол-во манипуля ций
1.	Методы стандартного обследования больных с внутренними заболеваниями		2	100
2.	Самостоятельное измерение АД в соответствии с протоколом ВОЗ.		2	100
3.	Самостоятельное снятие и расшифровка ЭКГ		2	80
4.	Самостоятельное проведение пикфлоуметрии и интерпретация их результатов.		2	80
5.	Самостоятельное проведение пульсоксиметрии и интерпретация их результатов.		2	60
6.	Определение массы тела, окружности живота.		2	100
7.	Самостоятельное проведение глюкометрии и интерпретация их результатов.		2	60
8.	Обоснование целевых уровней липидного обмена.	1		60
9.	Обоснование целевых уровней углеводного обмена.	1		70
10.	Обоснование целевых уровней артериального давления.		2	100
11.	Участие в проведении нагрузочных тестов и интерпретация их результатов.	1		30
12.	Методы диагностики НР- инфекции (серологические, гистоморфологические, уреазные тесты). Оценка и	1		20

	интерпретация их результатов.			
13.	Техника проведения спирографии. Оценка и интерпретация их результатов.	1		70
14.	Интерпретация результатов фармакологических проб при ГЭРБ.	1		20
15.	Интерпретация данных результатов биопсии слизистых пищевода, желудка, кишечника, лимфатических узлов,	1		5
	печени.			
16.	Участие в методике проведения Эзофагогастродуодоскопии и самостоятельная интерпретация их результатов.	1		60
17.	Интерпретация результатов колоноскопии.	1		15
18.	Участие в методике проведения ультразвуковых исследований органов брюшной полости, ультразвуковая доплерография (УЗИ, УЗДГ) и самостоятельная интерпретация их результатов.	1		80
19.	Интерпретация результатов фибросканирования печени.	1		20
20.	Интерпретация результатов рентгеноскопии (рентгенографии) пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки	1		100
21.	Интерпретация данных обзорной рентгенографии брюшной полости	1		30
22.	ирригоскопия и интерпретация их результатов.	1		30
23.	Обосновать показания, к назначениям методики компьютерной томографии и ядерно-магнитного резонанса (ЯМР) при заболеваниях внутренних органов.	1		30

24.	Оценка результатов серологического исследования (РА, РСК, РНГА, РТГА), антигенов гепатита, маркеров вирусных гепатитов А,В,С,Д,Е, ПЦР-вирусных гепатитов	1		20
25.	Интерпретация результатов серологических маркеров опухолевых роста (АФП, РЭА, СА-19-9, СА-125, СА-72-4)	1		20
26.	Интерпретация результатов маркеров аутоиммунных заболеваний (АМА, АЛИА-МАХХ, ЛИА-ливер)	1		20
27.	Оценка маркеров цитолиза и печеночно-клеточных некрозов.	1		30
28.	Оценка маркеров холестаза.	1		15
29.	Оценки клинических анализов крови, мочи, биохимических анализов крови	1		80
30.	Оценка росто- весовых показателей больного, расчет Индекса массы тела		2	50
31.	Методику определение асцита		2	30

Положение о проведении экзамена/аттестации.

Зачеты проводятся на заключительном занятии соответствующего раздела дисциплины, в рамках которого предусмотрена такая форма контроля успеваемости. Результаты заносятся в зачетную ведомость.

Экзамены проводятся после освоения всех образовательных модулей, предусмотренных учебным планом. Его целью является оценка уровня теоретических знаний и практических навыков ординаторов.

Государственная итоговая аттестация является завершающей стадией контроля качества подготовки специалистов. При успешной сдаче аттестационных испытаний решением государственной экзаменационной комиссии обучающемуся присваивается квалификация «врач – терапевт» и выдается диплом об окончании ординатуры.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию в сроки, определяемые порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Мухин Н.А., Моисеева В.С., Мартынова А.И. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах. - 2-е изд., испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 (1) – 649 с.
2. Мухин Н.А., Моисеева В.С., Мартынова А.И. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах. - 2-е изд., испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 (2) – 581 с.
3. Кардиология: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-7537-9. URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475379.html?SSr=07E70510161C0>
4. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-5893-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html>
5. Насонов Е.Л. Клинические рекомендации. Ревматология. Ассоц. ревматологов России. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.
6. Наточин Ю.В. Мухин Н. А. Введение в нефрологию. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007 – 149 с.
7. Багненко С.В. и соавт. Руководство по скорой медицинской помощи. М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2008 – 783 с.
8. Ивашкин В.Т. Клинические рекомендации. Гастроэнтерология. Учеб.пособие для системы послевуз. проф. образования врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006 – 182 с.
9. Чучалин А.Г. Клинические рекомендации. Пульмонология. Рос. Ре11
10. Багненко С.В. и соавт. Руководство по скорой медицинской помощи. М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2008 – 783 с.
11. Щёктова, В. В. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / под ред. В. В. Щёктова, А. И. Мартынова, А. А. Спасского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с.
12. Морозова, Т. Е. Хроническая ишемическая болезнь сердца. Клиническая фармакология : учебное пособие / Морозова Т. Е. , Вартанова О. А. , Чукина М. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 254 с.
13. Салухов, В. В. Практическая аритмология в таблицах / под ред. В. В. Салухова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 496 с.
14. Моисеев, В. С. Кардиомиопатии и миокардиты / Моисеев В. С. , Киякбаев Г. К. , Лазарев П. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с.
15. Саперова В.Н. Практические навыки и неотложная терапия в клинике внутренних болезней. Учебное пособие. Чебоксары: изд. Чувашского университета, 2013 – 562 с.

16. Щёктова, В. В. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / под ред. В. В. Щёктова, А. И. Мартынова, А. А. Спасского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с.
17. Арутюнов, Г. П. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов / Г. П. Арутюнов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 608 с.
18. Кишкун, А. А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с.
19. Интенсивная терапия / под ред. Гельфанда Б. Р. , Заболотских И. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 928 с.
20. Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения. URL: <https://www.who.int/ru/>

