МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ИМЕНИ С.Б. ДАНИЯРОВА

СОГЛАСОВАНО
УЧР и ПО МЗ КР
_____
«_17_» _____05_____202_6_г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЮФ КГМИП и ПК
им. С.Б. Данияров а
д.м.н., Райымбеков О. Р.
_____
«_____» _____202___г.

Кошумча медициналык жана фармацевтикалык билим берүүнүн
кардиология жана ревматология адистиги боюнча
КОМПЛЕКСТИК ПРОГРАММАСЫ жана ОКУУ ПЛАНЫ
(ревматолог, кардиолог, функционалдык дарт аныктоо дарыгер, жүрөк - кан тамыр хирург, а терапевт, үй – булөөлүк дарыгер, акушер – гинекологдор үчүн)

КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА И УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительного медицинского и фармацевтического образования
по специальности кардиология и ревматология
(ревматологи, кардиологи, врачи функциональной диагностики, сердечно - сосудистые хирурги, терапевты, семейные врачи, акушер – гинекологи)

Ош-2026

Разработчики программы:

1.Тойчуева Гулнара Рахманбековна - заведующая кафедрой, к.м.н. “Терапия” ФУВ ЮФКГМИП и ПК им.С.Б. Даниярова, врач – эндокринолог ОГКБ.

2. Маматова Азиз - ассистент кафедры, к.м.н. “Терапия” ФУВ ЮФКГМИП и ПК им.С.Б. Даниярова, врач – кардиолог клиники “Евроазия”

3. Абдурашитова Дилоромхан Ихсановна - ассистент кафедры, к.м.н. “Терапия” ФУВ ЮФКГМИП и ПК им.С.Б. Даниярова, врач – ревматолог клиники “Кардио – Азия”

Сведения о рецензентах программы.

Рецензенты:

1. Ирисов Аскар Пайзилдаевич - декан ФУВ ЮФКГМИП и ПК им.С.Б. Даниярова, к.м.н., врач – кардиолог.
2. Залова Тазагуль Байышбековна – к.м.н., врач – кардиолог клиники “Евроазия”.
3. Ергешов А.А. - врач – кардиолог и эндоваскулярный хирург клиники “Ош - кардио”.

Выписка из протокола заседания кафедры (Приложение 1).

Рекомендована к утверждению:
Зав. кафедрой «Терапия»
_____
Протокол заседания от_____ 20___ № ___

Выписка из протокола заседания УМС (Приложение 2).
Рекомендована к утверждению:
Учебно-методическим советом КГМИПиПК
Протокол заседания от _____ 20____ №_____

Список сокращений:

- КЦ – краткосрочнй цикл
- ДО – дистанционное обучение
    - ТУ – тематическое усовершенствование
    - ПП – первичная переподготовка
    - АБЛА – аллергический бронхолегочный аспергиллез
    - АД – артериальное давление
    - ВАП - вентилятор ассоциированные пневмонии
    - ГСВ – группа семейных врачей
    - ПЗ – пульмонологические заболевания
    - ИДП – инфекции дыхательных путей
    - ИЛФ – идиопатический легочной фиброз
    - ИЗЛ – идиопатичские заболевания легких
    - СД – сахарный диабет
    - СГХ - семейная гиперхолестеринемия
    - СКФ - скорость клубочковой фильтрации
    - ССЗ - сердечно-сосудистые заболевания
    - ССО - сердечно-сосудистые осложнения
    - ТГ – Триглицериды
    - ТТГ - тиреотропный гормон
    - ТЭО - тромбоэмболические осложнения
    - УЗИ - ультразвуковое исследование
    - ФВ - фракция выброса
    - ФК - функциональный класс
    - ФН - физическая нагрузка
    - ФП - Фибрилляция предсердий
    - ФР - факторы риска
    - ЛГ – легочная гипертензия
    - ОГК – органы грудной клетки
    - КР – кардиореабилитация
    - ЦСМ – центр семейной медицины
    - ТЭЛА – тромбоэмболия легочной артерии
    - ХОБЛ- хроническая обструктивная болезнь легких
    - ХСН - хроническая сердечная недостаточность
    - ЧКВ - чрескожное коронарное вмешательство
    - ЧСС - частота сердечных сокращений
    - ЭКГ – Электрокардиограмма
    - ЭхоКГ - Эхокардиография

- ХМ – холтеровское мониторирование
- FFR - фракционный резерв кровотока
- HbA1c - гликолизированный гемоглобин
- iwFR - мгновенный резерв кровотока

• PCSK9 - ингибитор пропротеин конвертазы субтилизин-кексин типа 9
- SCORE - систематическая оценка коронарного риска

• SYNTAX - шкала Synergy between Percutaneous Coronary Intervention with TAXUS and Cardiac Surgery – согласованность ЧКВ с имплантацией стентов TAXUS и кардиохирургией).

•DAS 28 - Disease Activity Score in 28 (показатель активности заболевания)

Пояснительная записка

Создание и развитие кардиологической помощи – приоритетное направление отечественного здравоохранения. Это связано с высокой распространенностью сердечно-сосудистых заболеваний (прежде всего КБС и гипертонической болезни), необходимостью улучшения профилактики и лечения этой категории населения. Структура комплексной дополнительной профессиональной образовательной программы «Кардиология и Ревматология» состоит из требований к результатам освоения программы, требований к итоговой аттестации, учебно-тематического плана, содержания программы, условий обеспечения реализации программы: учебно-методического, материально - технического, оценочные материалы. В структуру данной программы включен перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов. В содержании программы предусмотрены необходимые знания и практические умения по основам и современным данным нормальной, патологической физиологии сердечно-сосудистой системы, электрокардиографии и другим методам исследования, особенностям этиологии, патогенеза, клиники, диагностики и лечения различных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Актуальность программы: в настоящее время в Кыргызской Республике активно проводятся реформы сектора здравоохранения. Значительные изменения претерпевает система медицинского образования, как одна из основополагающих систем, обеспечивающих практическое здравоохранение высокопрофессиональными кадрами.

В рамках проводимых реформ в секторе здравоохранения курс взят на улучшение оказания медицинской помощи во всех ее отраслях, в том числе специализированной медицинской помощи, что в свою очередь требует необходимости подготовки высококвалифицированных врачебных кадров новой генерации, обладающих большим количеством навыков. Задачей образовательных организаций здравоохранения в рамках реформ, проводимых в системе медицинского образования, является не увеличение количества медицинских кадров, а улучшение качества и соответствия их подготовки, согласно изменяющимся потребностям населения. В связи с этим, пересмотрена и разработана новая учебная комплексная программа для врачей терапевтического профиля.

Цели и задачи комплексной программы:

Цель: формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического и патоморфологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и часто встречающихся заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и

методы их выявления, лечения и овладение навыками клинико-анатомического анализа.

Задачи:

1) образовательные:

1. Углубление и расширение теоретических знаний.
2. Приобретение знаний и умений, необходимых врачу для осуществления профилактики распространенных заболеваний органов и систем.

2) развивающие:

1. Получение практической подготовки, необходимой для самостоятельной работы.
2. Овладение методами диагностики, дифференциальной диагностики и лечения распространенных заболеваний органов и систем.
3. Освоение методов оказания неотложной помощи больным.

6. Перечень профессиональных компетенций,

Знания:

- заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов; основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения; методы санитарно - просветительской работы;
- методы анализа статистических показателей здоровья и распространения заболеваний; методы оценки факторов риска развития болезней;
- современную классификацию заболеваний; основные вопросы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; МКБ-10, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения болезней в различных возрастных группах;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования пациентов, референсные значения клинико - лабораторных показателей биологических жидкостей; критерии диагноза болезней;
- методы диагностики неотложных и угрожающих жизни состояний;
- основные принципы терапии и лечебные мероприятия при терапевтических заболеваниях;
- фармакологическую характеристику лекарственных препаратов, применяемых при лечении пациентов терапевтического профиля;
- ведение типовой учетно - отчетной медицинской документации в медицинских организациях.
- состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.

- методы реабилитации, организацию и проведение мероприятий по реабилитации пациентов; основы организации медицинской и социальной реабилитации; механизм действия физических факторов, влияние физических факторов на основные патологические процессы и функции разных органов и систем организма; механизм лечебного действия лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии: показания и противопоказания к их назначению, особенности их проведения;
- показатели здоровья населения, факторы, формирующие здоровье человека, так называемые факторы риска развития терапевтических заболеваний;
- законы КР, приказы МЗ КР, международные стандарты, клинические рекомендации, регламентирующие деятельность медицинских организаций, осуществляющих медицинскую помощь;
- возможности методов диагностики, показания и противопоказания при заболеваниях терапевтического профиля;

Умения:

- планировать, анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды.
- проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и диспансерное наблюдение за здоровыми и при заболеваниях.
- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения
- провести полное клиническое обследование пациента с применением общепринятых методов, сформулировать и обосновать клинический диагноз (основной, сопутствующий, осложнения); определить объем дополнительных исследований (в том числе клинико - лабораторных) в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата
- разработать план ведения пациента с учетом течения заболевания и коморбидного фона; осуществлять рациональный выбор конкретных лекарственных средств, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения.
- осуществлять врачебную помощь при наиболее распространенных заболеваниях независимо от пола и возраста, в т.ч. при неотложных состояниях, нуждающихся в оказании первичной медико - санитарной помощи.
- планировать и проводить мероприятия по медико-социальной реабилитации больных;
- проводить образовательные мероприятия по формированию у населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

- организовать оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями, профилактическую и противоэпидемическую помощь населению.
- аргументированно высказывать свое мнение, приводить примеры, ориентироваться в особенностях современных взглядов на изучаемые проблемы; координировать работу профессиональной команды; принимать управленческие решения, находить и систематизировать различные источники информации по определенному критерию; соблюдать правила врачебной этики и деонтологии.

Навыки:

- навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю;
- методами сбора анамнеза, клинического обследования пациента и алгоритмами дифференциальной диагностики при заболеваниях соответственно профилю подготовки; умением анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; клинической терминологией и принципами формулировки предварительного и клинического диагноза; умением назначать и проводить лечебные мероприятия при заболеваниях, в том числе при неотложных состояниях;
- навыками самостоятельного поиска, критической оценки и применения в практической деятельности информации о новейших методах лечения и диагностики заболеваний соответственно профилю подготовки, новейших данных об этиопатогенезе заболеваний.

Кошумча медициналык билим берүүнүн окуу программаларынын жана пландарынын тизмеси

№	Окуу программа - нын жана пландын аталышы	Окутуу - нун формасы жана форматы	Курстун мөөнөтү Күндөрдүн саны (ай)	Акаде мия - лык саатта рдын саны	Угуучулар - дын курамы
1	Кардиология	ПП	6 ай	1008	Дарылоо профилин – деги адистигин өзгөртүп жаткан дарыгерлер үчүн

2	Рентгенэндо-васкулярдык хирургия	ПП	6 ай	1008	Дарылоо профилин – деги адистигин өзгөртүп жаткан дарыгерлер үчүн
3	Ревматология	ПП	6 ай	1008	Дарылоо профилин – деги адистигин өзгөртүп жаткан дарыгерлер үчүн
4	Функционал - дык дарт аныктоо	ПП	4 ай	576	Дарылоо профилин – деги адистигин өзгөртүп жаткан дарыгерлер үчүн
5	Кардиология - дагы заманбап дарт аныктоо жана дарылоо ыкмалары	ТУ	1 ай	144	5 жыл жана андан ашык тыныгуусу бар кардиолог жана терапевт дарыгерлер үчүн
6	Ревматологияд агы дарт аныктоо жана дарылоонун заманбап клиникалык критейрилери	КМЦ	2 жума	72	Үй - буөөлүк дарыгер, ревматолог жана терапевтер үчүн

7	Кардиология - дагы тандалган суроолор	КМЦ	2 жума	72	Терапевт, акушер-гинеколог жана үй - буөөлүк дарыгерлер үчүн
8	Журок – кан тамыр оорулары. Заманбап дарылоо ыкмалары.	КМЦ	2 жума	72	Кан – тамыр хирургтар, кардиолог, дарт аныктоо дарыгерлер үчүн
9	Терапевт дарыгердин тажрыйба - сындагы кардиология-нын курч суроолору.	КМЦ	2 жума	72	Терапевтер үчүн
10	Клиникалык электрокардиография жана жүрок – кан тамыр ооруларын аныктоонун башка инвазидик эмес ыкмалары	КМЦ	6 күн	36	Терапевт, кардиолог жана дарт аныктоо дарыгерлер үчүн
11	Тутумдаштыргыч ткандардын системалуу оруулары	ДО	6 күн	24	Терапевт, ревматолог жана үй - бүлөлүк дарыгерлер үчүн

Перечень учебных программ и планов дополнительного медицинского образования

№	Наименование учебной программы и плана	Форма формат и обучения	Продолжи-тельность курса Кол – во дней (мес)	Кол – во акад. часов	Контингент слушателей
1	Кардиология	ПП	6 мес	1008	для врачей лечебного профиля, меняющих специальность
2	Рентгенэндовас-кулярная хирургия	ПП	6 мес	1008	для врачей лечебного и педиатрического профиля, меняющих специальность
3	Ревматология	ПП	6 мес	1008	для врачей лечебного профиля, меняющих специальность
4	Функциональная диагностика	ПП	4 мес	576	для врачей лечебного профиля, меняющих специальность
5	Современные методы диагностики и лечения в кардиологии	ТУ	1 мес	144	для врачей-кардиологов терапевтов имеющий перерыв 5 лет и более
6	Современные клинические	КЦ	2 недели	72	Семейные врачи,

	критерии диагностики и лечения ревматологии				ревматологи и терапевты
7	Избранные вопросы в кардиологии	КЦ	2 недели	72	Терапевты, акушер-гинекологи и семейные врачи
8	Сердечно - сосудистые заболевания. Современные методы лечения	КЦ	2 недели	72	Сердечно - сосудистые хирурги, кардиологи, врачи - функциональной диагностики
9	Острые вопросы кардиологии в практике врача терапевта	КЦ	2 недели	72	Терапевты
10	Клиническая электрокардиография и другие неинвазивные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний	КЦ	6 дневный	36	Врачи - функциональной диагностики, кардиологи и терапевты
11	Системные заболевания соединитель-ной ткани	ДО	6 дневный	24	Терапевты, ревматологи и семейные врачи

ПП (ОО) “ Кардиология” 1008 кредит – часов

Пояснительная записка.

Качество профессиональной подготовки специалистов здравоохранения оказывает значительное влияние на состояние медицинской помощи населению, что является одним из важных показателей социального обеспечения общества. Общеизвестно широкое распространение сердечно-сосудистой патологии, обусловливающей высокие показатели заболеваемости и смертности населения. Это положение подчеркивает особое значение и важность организации подготовки высококвалифицированных врачей-кардиологов и других специалистов, оказывающих помощь больным, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями. Массовая профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, предупреждение их прогрессирования, возникновения осложнений, сохранение трудоспособности и продление жизни больных (вторичная профилактика) являются важнейшими задачами современного здравоохранения. Типовая программа предназначена для последипломного обучения врачей кардиологов, работающих в диагностических, лечебных, санаторных и научно-исследовательских учреждениях амбулаторного и госпитального профиля, а также для прохождения профессиональной переподготовки по специальности «Кардиология», подготовки к аттестации на соответствующие категории врача-специалиста и проведения сертификации. Данная программа является нормативным документом, определяющим содержание и организационно-методические формы обучения на циклах профессиональной переподготовки (ПП).

Актуальность программы: Качество профессиональной подготовки специалистов здравоохранения оказывает значительное влияние на состояние медицинской помощи населению, что является одним из важных показателей социального обеспечения общества. Общеизвестно широкое распространение сердечно - сосудистой патологии, обусловливающей высокие показатели заболеваемости и смертности населения. Это положение подчеркивает особое значение и важность организации подготовки высококвалифицированных врачей-кардиологов и других специалистов, оказывающих помощь больным, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями. Массовая профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, предупреждение их прогрессирования, возникновения осложнений, сохранение трудоспособности и продление жизни больных (вторичная профилактика) являются важнейшими задачами современного здравоохранения.

Цели курса: подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачи курса:

- сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-

кардиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

- сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
- сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу- кардиологу свободно ориентироваться в вопросах организации.
- готовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь.
- провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Сроки обучения/трудоемкость: 6 месяцев, 1008 кредит – часов.

Контингент слушателей: для врачей лечебного профиля, меняющих специальность.

Формы обучения: очная

Режим занятий: 6-8 часов

Методы обучения: лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа (решение ситуационных задач. Групповые дискуссии)

Перечень профессиональных компетенций. Которые слушатели должна приобрести (знания, умения/навыки и отношение)

Знания: основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;

- основы этики и деонтологии в медицине и кардиологии;
- общие вопросы организации терапевтической и кардиологической помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению;
- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний сердечно-сосудистой системы у взрослых;
- общие методы исследования в кардиологии, функциональные методы исследования и, в первую очередь, электрокардиографию в норме и при патологии;
- специальные методы исследования в терапии и кардиологии (рентгенологические, ультразвуковые,биохимические,ангиографические и др.);
- основы фармакотерапии в кардиологической клинике, включая применение антибиотиков и гормонов, механизм действия основных групп лекарственных веществ, осложнения, вызванные применением лекарств;
- основы иммунологии и реактивности организма;

- организацию службы интенсивной терапии и реанимации в кардиологической клинике, оборудование палат интенсивной терапии и реанимации;
- применение физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- основы рационального питания здорового организма, принципы диетотерапии у кардиологических больных;
- принципы и варианты профилактики, ее организацию и методы профилактики основных заболеваний в кардиологии,
- показания и противопоказания к операциям на сердце и магистральных сосудах;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, организацию МСЭК;
- методы раннего выявления кардиологических заболеваний при массовом профилактическом обследовании населения;
- основы стандартных и непараметрических методов статистического анализа;
- диспансерное наблюдение за больными, проблемы профилактики;
- формы и методы санитарного просвещения;

Умения/навыки:

- получить исчерпывающую информацию о заболевании больного;
- применить объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи пли интенсивной терапии; оценить тяжесть состояния больного; принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния; определить объем и последовательность реанимационных мероприятий; оказать необходимую срочную помощь;
- определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных и др.);
- определить показания для госпитализации и организовать ее;
- провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения больного;
- оценить данные электрокардиограммы, фонокардиограммы, зондирование сердца, данные рентгенологического обследования и дать по ним заключение;
- определить степень нарушения гемостаза, показания к тромболитической терапии и выполнить все мероприятия по их нормализации;
- назначить необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия;
- определить объем реабилитационных мероприятий и профилактики для больных сердечнососудистой патологией;
- определить объем лечения и реабилитации больных после операций на клапанах и сосудах сердца и имплантации кардиостимуляторов;

- определить должный объем консультативной помощи и провести коррекцию лечения;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

уметь анализировать:

- данные лабораторных и биохимических методов исследования;
- данные рентгеноскопии и рентгенографии, томографии;
- данные эхокардиографии, реографии, ФКГ;
- данные радиоизотопных методов исследования;
- данные ангиографии, коронарографии, вентрикулографии,
- данные ЭКГ, велоэргометрии, пищеводной стимуляции сердца;
- данные гемодинамики, катетеризации полостей сердца.

Отношение:

- **Профессиональная этика:** Демонстрировать уважительное и гуманное отношение к пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), их законным представителям, соблюдая деонтологические принципы.
- **Ответственность:** Осознавать ответственность за правильность выбора методов диагностики, лечения и реабилитации, руководствуясь стандартами и клиническими рекомендациями.
- **Пациентоцентричность:** Готовность к эффективному общению, умение разъяснять сущность кардиологических заболеваний, важность комплаенса (приверженности к лечению) и модификации образа жизни.
- **Профессиональное развитие:** Стремление к постоянному совершенствованию знаний, внедрению современных методов профилактики (первичной и вторичной) и диагностики (ЭКГ, ЭхоКГ, биомаркеры).
- **Соблюдение правил:** Соблюдение врачебной тайны и принципов оказания экстренной помощи при неотложных состояниях в кардиологии.

Формы контроля знаний:

Тестирование:

Предварительный (предтест) – обязательный элемент

Промежуточная аттестация

Итоговое тестирование (посттест) – обязательный элемент

Оценка навыков выполнения медицинских процедур, таких как оказание первой помощи, манипуляции и операции, проводимые на симуляторах или с использованием моделей;

Клинические/ситуационные задачи;

Самостоятельная работа слушателей (СРС).

Учебно - тематический план программы и плана первичной переподготовки «Кардиология»

Наименование разделов/тем	**Образовательные компоненты с указанием кол – ва часов**			
	Лекции	**Практические занятия**	**Самостоятельная работа**	**Трудоемкость (кредит – часы)**
Основы организации кардиологической помощи в Кыргызстане. Квалификационная характеристика врача-кардиолога.	**2**	**-**	-	**2**
Методы диагностики в кардиологии	**22**	**68**	-	**90**
Анатомия и физиология сердца и сосудов. Основные функции сердца. Механическая работа, регуляция функции сердца. Морфология сосудистой системы. Гемодинамика. Регуляция кровообращения.	2	4	-	6
Клинические методы исследования. Объективное обследование. Основные симптомы и синдромы при патологии органов кровообращения.	2	8	-	10
Лабораторные методы исследования. Методы морфологического исследования в кардиологии.	2	8	-	10
Неинвазивные методы диагностики.	2	12	-	14
Инвазивные методы диагностики.	2	12	-	14

ЭКГ в норме. ЭКГ диагностика. Роль ЭКГ в кардиологии			-	
ЭКГ в норме.	2	4	-	6
Электрокардиограмма при гипертрофии различных отделов сердца.	2	4	-	6
Электрокардиограмма при блокаде ножек пучка Гиса и ветвей левой ножки.	2	4	-	6
Электрокардиограмма при синдроме Вольфа-Паркинсона –Уайта	2	4	-	6
Электрокардиограмма при инфаркте миокарда (С подьемом сегмента ST и без подьемом сегмента ST)	2	4	-	6
Изменение ЭКГ при хронической ишемической болезни сердца. ЭКГ изменения при нарушениях ритма и проводимости	2	4	-	6
Эхокардиография ЭХОКГ, Роль ЭХОКГ в кардиологии	**12**	**48**	-	**60**
ЭХОКГ диагностика при врожденных и приобретенных пороков сердца.	2	8	-	10
ЭХОКГ диагностика при врожденных пороков сердца.	2	8	-	10
ЭХОКГ диагностика при приобретенных пороков сердца.	2	8	-	10
ЭХОКГ диагностика при инфаркте миокарда.	2	8	-	10
ЭХОКГ диагностика при кардиомиопатиях.	2	8	-	10
ЭХОКГ диагностика при гипертрофии различных отделов сердца.	2	8	-	10

Холтеровское мониторирование. Суточное мониторирование артериального давления.	**4**	**16**	**-**	**20**
ХМ -ЭКГ. Методика исследования. Показания, достоинства и недостатки, интерпретация полученных данных.	2	8	-	10
Анализ вариабельности сердечного ритма. Показатели ХМ -ЭКГ у здоровых людей. СМАД. Методика исследования. Показания, интерпретация полученных данных	2	8	-	10
Методы функциональной диагностики КБС	**10**	**40**	**-**	**50**
Нагрузочные пробы. Виды нагрузочных проб. ЭКГ исследование с физической нагрузкой. Показания и противопоказания, критерии прекращения пробы. Интерпритация данных.	2	8	-	10
Пробы с фармакологической нагрузкой. Методика проведения. Показания и противопоказания.	2	8	-	10
Чреспищеводная Эхо -КГ. Подготовка к исследованию. Способы введения чреспищеводного датчика. Достоинства и недостатки, показания и противопоказания. Осложнения.	2	8	-	10
Стресс -Эхо -КГ. Преимущества и недостатки метода. Показания. Противопоказания. Подготовка к исследованию. Методика исследования.	2	8	-	10

Интерпретация полученных результатов.				
Ультразвуковое ангиосканирование и доплерография. Показания. Подготовка к исследованию. Методика исследования. Интерпретация результатов.	2	8	-	10
Самостоятельная работа курсанта	**-**	**-**	**64**	**64**
ЭКГ в норме;(ЭКГ отведения, Определение электрической оси сердца, Определение частоты ритма, Нормальный синусовый ритм).	-	-	8	8
Электрокардиограмма при гипертрофии различных отделов сердца.	-	-	8	8
Электрокардиограмма при блокаде ножек пучка Гиса и ветвей левой ножки.	-	-	8	8
Электрокардиограмма при инфаркте миокарда (С подьемом сегмента ST и без подьемом сегмента ST)	-	-	6	6
Изменение ЭКГ при хронической ишемической болезни сердца. ЭКГ изменения при нарушениях ритма и проводимости	-	-	8	8
Лабораторная и инструментальная диагностика (суточное мониторирование АД, Электрокардиография, Рентгенография, Эхокардиография, офтальмоскопия глазного дна, оценка магистаральных артериальных сосудов, оценка функционального состояния почек)	-	-	6	6

Осложнения (гипертонический криз, синдром злокачественной гипертензии).	-	-	8	8
Формулирование диагноза.	-	-	6	6
Лечение гипертонической болезни.	-	-	6	6
Атеросклероз	**4**	**8**	-	**12**
Определение атеросклероза. Липиды крови. Стадии атерогенеза. Патогенез атеросклероза. Типы гиперлипидемий.	2	4	-	6
Первичные и вторичные гиперхолестериемии. Клиническая картина. Диагностика. Немедикаментозное лечение. Антигиперлипидемические средства	2	4	-	6
Болезни аорты	**6**	**12**	-	**18**
Аневризма аорты.	2	4	-	6
Расслаивающая аневризма аорты.	2	4	-	6
Этиология, патогенез, классификация аортоартериита. Классификационные критерии диагноза артериита Такаясу. Гигантоклеточный аортериит (болезнь Хортона).	2	4	-	6
КБС: стабильная стенокардия	**10**	**24**	-	**34**
КБС. Классификация. Клиническая картина стабильной стенокардии. Эквиваленты стенокардии.	2	4	-	6
Лабораторные и инструментальные методы исследования. Диагностика	2	8	-	10

и дифферен-циальная диагностика. Немедикаментозное лечение. Медикаментозная терапия				
Вторичная профилактика КБС.	6	12	-	18
Немодифицируемые факторы риска атеросклероза. Модифицируемые факторы риска атеросклероза.	2	4	-	6
Метаболический синдром. Коморбидность. Компоненты модификации образа жизни.	2	4	-	6
Рациональная фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, антиагреганты, бета - адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антагонисты кальция).	2	4	-	6
Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST	**18**	**44**	**-**	**62**
Патогенез острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST (ОКСбпST). Основные клинические формы.	2	4	-	6
Диагностика ОКСбпST. Электрокардио-графические изменения у больных с	2	4	-	6

ОКСбпST. Лабораторные исследования у больных с подозрением ОКСбпST .				
Стратификация риска больных ОКСбпST (по шкалам GRASE, TIMI) и риска кровотечений (по шкале CRUSADE). Неотложная помощь больным ОКСбпST. Основные группы препаратов (показания, противопоказания). Выбор стратегии ведения больных с ОКСбпST.	2	8	-	10
Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST	**8**	**20**	**-**	**28**
Патогенез ОКСпST. Основные клинические формы. Атипичные формы ОКСпST.	2	4	-	6
Диагностика ОКСпST. Электрокардиографические изменения у больных с ОКСпST. Лабораторные исследования у больных с подозрением на ОКСпST.	2	4	-	6
Стратификация риска больных с ОКСпST. Неотложная помощь больным с ОКСпST. Основные группы препаратов, необходимых для лечения больных с ОКСпST (показания, противопоказания). Выбор стратегии ведения больных с ОКСпST.	2	8		10

Осложнения ИМ.	2	4	-	6
Реабилитация и вторичная профилактика, пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST	**4**	**8**	**-**	**12**
Понятие кардиореабилитации (КР) и ее место в ряду других медицинских дисциплин. Краткая история развития КР. Достоинства и недостатки старой системы КР. Этапность КР. Мультидисциплинарность реабилитационного процесса. Категории пациентов, подлежащих для КР. Реабилитационный потенциал и его классификация.	2	4	-	6
Основные программы КР на стационарном, раннем стационарном реабилитационном и амбулаторно - поликлиническом этапах для пациентов, перенесших ИМпST. Применение аппаратной физиотерапии у пациентов, перенесших ИМпST .	2	4	-	6
Самостоятельная работа курсанта	**-**	**-**	**64**	**64**
Клиника атеросклероза	-	-	8	8
Лабораторная и инструментальная диагностика (Нарушения	-	-	8	8

липидного обмена, Рентгенологическое исследования)				
Ультразвуковое исследования сосудов, Определение скорости пульсовой волны).	-	-	8	8
Лечения и профилактика (Немедикаментозное лечения)	-	-	6	6
Медикаментозное лечения. Эфферентная терапия.	-	-	8	8
Основные ЭКГ-признаки ОКС (С подьемом сегмента ST без подьема сегмента ST).	-	-	6	6
Лабораторные и инструментальные методы диагностики при ОКС (ЭКГ, ЭХОКГ, Коронароангиграфия)	-	-	8	8
Лечение ОКС (С подьемом сегмента ST и без подьемом сегмента ST).	-	-	6	6
Диагностика лабораторные инструментальные (ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, функциональные нагрузочные тесты, рентгенография грудной клетки, Эхокардиография, ультразвуковая флебография).	-	-	6	6
Артериальная гипертензия.	**16**	**32**	-	**48**
Артериальная гипертензия. Классификация. Диагностика. Стратификация риска.	2	4	-	6
Осложнения: гипертонические кризы. Принципы оказания неотложной помощи. Основные лекарственные	2	4	-	6

средства, применяемые при неотложных состояниях.				
Формулирование диагноза. Немедикаментозное лечение. Медикаментозная терапия.	2	4	-	6
Симптоматические артериальные гипертензии. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Особенности лечебной тактики	**4**	**8**	**-**	**12**
Ренопаринхиматозная АГ. Вазоренальная АГ.	2	4	-	6
Эндокринные АГ.	2	4	-	6
Лечение артериальной гипертензии в определенных группах: у пожилых, беременных и при злоупотреблении алкоголем	**4**	**8**	**-**	**12**
Особенности диагностики и назначения антигипертензивной терапии у пожилых пациентов.	2	4	-	6
Особенности диагностики и назначения антигипертензивной терапии у беременных.	2	4	-	6
Особенности диагностики и назначения антигипертензивной терапии у лиц, злоупотребляющих алкоголем.	2	4	-	6
Воспалительные заболевания сердца. Миокардиты. Перикардиты. Эндокардиты.	**8**	**16**	**-**	**24**
Миокардиты.	2	4	-	6

Перикардиты.	2	4	-	6
Экссудативный перикардит.	2	4	-	6
Инфекционный эндокардит.	2	4	-	6
Обследование больных с врожденным пороком сердца встречающихся у взрослых	**12**	**24**	**-**	**36**
Этиология, патогенез. Классификация ВПС, встречающихся у взрослых. Изменение гемодинамики.	2	4	-	6
Клиническая картина ВПС (дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки)	2	4	-	6
Клиническая картина ВПС (открытый артериальный проток, корригированная транспозиция магистральных сосудов, коартация аорты).	2	4	-	6
Лабораторная и инструментальная диагностика больных с врождённым пороком сердца.	2	4	-	6
Лечение (медикаментозное больныхс врождённым пороком сердца).	2	4	-	6
Показания к оперативному лечению. Лечение - хирургическое больных с врождённым пороком сердца.	2	4	-	6
Приобретенные пороки сердца	**12**	**48**	**-**	**60**
Митральный стеноз.	2	8	-	10
Митральная	2	8	-	10

недостаточность.				
Аортальный стеноз.	2	8	-	10
Аортальная недостаточность.	2	8	-	10
Трикуспидальный стеноз.	2	8	-	10
Трикуспидальная недостаточность.	2	8	-	10
Самостоятельная работа курсанта	-	-	**62**	**62**
Лабораторные и инструментальные диагностики;	-	-	8	
Лечение инфекционного миокардита	-	-	6	
Профилактика инфекционного миокардита	-	-	8	
Лечение инфекционного эндокардита	-	-	6	
Профилактика инфекционного эндокардита	-	-	8	
Лабораторная и инструментальная диагностика больных врождённым пороком сердца.	-	-	6	
Лечение - медикаментозное больных врождённым пороком сердца.	-	-	8	
Лечение - хирургическое больных врождённым пороком сердца.	-	-	6	
Особенности введение детей и подростков СГХ и лечение.	-	-	6	
Кардиомиопатии.	**4**	**8**	-	**12**
Дилатационная КМП. Гипертрофическая КМП.	2	4	-	6
Рестриктивная КМП.	2	4	-	6

Нарушения ритма и проводимости. АВ - блокады. Синдром слабости синусного узла.	**4**	**8**	**-**	**12**
АВ -блокады. Показания к имплантации электростимулятора (ЭКС).	2	4	-	6
Синдром слабости синусного узла.	2	4	-	6
Нарушения ритма и проводимости, пароксизмальные наджелудочковые тахикардии. Фибрилляция предсердий.	**8**	**16**	**-**	**24**
АВУРТ. АВ -реципрокная тахикардии (АВАРТ, АВОРТ при синдроме WPW).	2	4	-	6
Фибрилляция предсердий. Трепетание предсердий. Стратегия контроля частоты сердечных сокращений. Стратегия контроля ритма.	2	4	-	6
Неотложное восстановление синусового ритма. Длительная антиаритмическая медикаментозная терапия. Катетерная аблация. Хирургическое лечение.	4	8	-	12
Желудочковые нарушения ритма сердца: желудочковые экстрасистолы, желудочковая тахикардия.	**4**	**8**	**-**	**12**

Желудочковая экстрасистолия. Тактика ведения пациентов с желудочковой экстрасистолией. Хирургические методы лечения.	2	4	-	6
Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Тактика ведения пациентов с желудочковой тахикардией. Хирургические методы лечения. Желудочковая тахикардия типа «Пируэт». Тактика ведения пациентов с желудочковой тахикардией типа «Пируэт»	2	4	-	6
нтиаритмические препараты	**4**	-	-	**4**
Механизмы формирования аритмий. Механизмы действия антиаритмических препаратов. Антиаритмические препараты IA класса (хинидин, дизопирамид, новокаинамид). Антиаритмические препараты IB класса (лидокаин). Антиаритмические препараты IC класса (пропафенон, этацизин, аллапенин).	2	-	-	2
Антиаритмические препараты II класса(бета - адреноблокаторы). Антиаритмические	2	-	-	2

препараты III класса (амиодарон, соталол). Антиаритмические препараты IV класса (верапамил, дилтиазем). Другие антиаритмические препараты (аденозин, дигоксин, магния сульфат).				
Острая сердечная недостаточность. Отек легких. Кардиогенный шок.	**6**	**12**	**-**	**18**
ОСН.	2	4	-	6
Отек легких.	2	4	-	6
Кардиогенный шок.	2	4	-	6
Хроническая сердечная недостаточность	**8**	**16**	**-**	**24**
ХСН.	2	4	-	6
Дифференциальная диагностика. Немедикаментозные и медикаментозные методы лечения ХСН. Хирургические методы лечения ХСН.	2	4	-	6
Легочная гипертензия.	2	4	-	6
Хроническое легочное сердце.	2	4	-	6
Тромбоэмболия легочной артерии.	**2**	**4**	**-**	**6**
Самостоятельная работа курсанта	**-**	**-**	**62**	**62**
еханизм действия В-блокаторов	-	-	8	8
еханизм действия диуретиков	-	-	6	6
еханизм действия БРА	-	-	8	8

Причины дестабилизации течения стенокардии. Алгоритм диагностики.	-	-	6	6
Дифференциальная диагностика нестабильной стенокардии	-	-	8	8
Дифференциальная диагностика острого мелкоочагового инфаркта миокарда	-	-	6	6
Тактика антиангинальной, дезагрегантной терапии при нестабильной стенокардии на догоспитальном этапе и в условиях стационара.	-	-	8	8
Показания к проведению фибринолиза при инфаркте миокарда; введение больного после выписки из стационар	-	-	6	6
Экстренная медикаментозная терапия с	-	-	6	6
Фармакология в кардиологии: антиангинальные препараты	**14**	**28**	-	**42**
Антиангинальные препараты. Классификация. Бета -блокаторы. Блокаторы кальциев каналов.	2	4	-	6
Нитраты.	2	4	-	6
Антитромботические препараты. Анти-агреганты.	2	4	-	6
Антикоагулянты.	2	4	-	6
Антигиперлипидемические препараты.	2	4	-	6
Фибраты. Механизм действия. Фармако-логические эффекты.	2	4	-	6

Фармакокинетика.				
Ниацин. Секвестранты желчных кислот. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика.	2	4	-	6
Хирургические методы лечения ИБС. Коронарное шунтирование. Чрескожные коронарные вмешательства	**14**	**56**	**-**	**70**
Коронарная ангиография. Показания. Противопоказания. Сроки проведения. Методика проведения исследования. Осложнения.	2	8	-	10
Чрескожные коронарные вмешательства. Коронарное шунтирование. Показания. Методика проведения. Осложнения.	2	8	-	10
Хирургические методы лечения НРС и сердечной недостаточности. Катетерная аблация.	2	8	-	10
Пластика и протезирование клапанов сердца. Показания. Методика проведения. Осложнения.	2	8	-	10
Трансплантация сердца. Показания. Методика проведения. Осложнения.	2	8	-	10
Катетерная абляция. Показания. Методика проведения. Осложнения.	2	8	-	10
Имплантируемые	2	8	-	10

устройства . Имплантация кардиовертеровдефибриллят оров, стимуляторов, ресинхронизаторов. Показания. Методика проведения. Осложнения.				
Профилактика сердечно - сосудистых заболеваний, связанных с артериальной гипертензией, атеросклерозом и ожирением	**4**	**4**	**-**	**8**
Эпидемиология, оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Изменение образа жизни и немедикаментозное лечение.	2	-	-	2
Медикаментозная профилактика Популяционный и групповой подход в обеспечении профилактических мероприятий.	2	4	-	6
Вопросы ВИЧ-инфекции и COVID-19	**8**	**-**	**-**	**8**
Этиология. Патогенез. Клиническая картина	2	-	-	2
Лабораторная и инструментальная диагностика.	2	-	-	2
Дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансеризация.	2	-	-	2
Вопросы инфекционного контроля	2	-	-	2

Итого часов:	**216**	**540**	**252**	**1008**

Тематический план лекций:

№	Наименование разделов/тем	Количество учебных часов
1.0	**Основы организации кардиологической помощи в Кыргызстане. Квалификационная характеристика врача- кардиолога.**	**2**
2.0.	**Методы диагностики в кардиологии**	22
2.1.	Анатомия и физиология сердца и сосудов. Основные функции сердца. Механическая работа, регуляция функции сердца. Морфология сосудистой системы. Гемодинамика. Регуляция кровообращения.	2
2.2	Клинические методы исследования (жалобы, анамнез). Объективное обследование (осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация сердца и сосудов). Основные симптомы и синдромы при патологии органов кровообращения.	2
2.3.	Лабораторные методы исследования (общеклинические лабораторные методы, исследование липидного спектра, маркеров повреждения миокарда). Методы морфологического исследования в кардиологии.	2
2.4	Неинвазивные методы диагностики (проба с 6 - минутной ходьбой, измерение АД методом Короткова, электрокардиография, хокардиографии, ультразвуковое ангиосканирование, доплерография, мультиспиральная компьютерная томография сердца и коронарных артерий, радиоизотопные методы исследования, магнито - резонансная ангиография и томография сердца).	2
2.5	Инвазивные методы диагностики (катетеризация сердца и коронарная ангиография, внутрисосудистое ультразвуковое исследование коронарных артерий).	2
	ЭКГ в норме. ЭКГ диагностика. Роль ЭКГ в кардиологии	
2.6	ЭКГ в норме; (ЭКГ отведения, Определение электрической оси сердца. Определение частоты	2

	ритма. Нормальный синусовый ритм).	
2.7	Электрокардиограмма при гипертрофии различных отделов сердца.	2
2.8	Электрокардиограмма при блокаде ножек пучка Гиса и ветвей левой ножки.	2
2.9	Электрокардиограмма при синдроме Вольфа-Паркинсона –Уайта	2
2.10	Электрокардиограмма при инфаркте миокарда (С подьемом сегмента ST и без подьемом сегмента ST)	2
2.11	Изменение ЭКГ при хронической ишемической болезни сердца. ЭКГ изменения при нарушениях ритма и проводимости	2
3.0.	**Эхокардиография ЭХОКГ, Роль ЭХОКГ в кардиологии**	**12**
3.1.	ЭХОКГ диагностика при врожденных и приобретенных пороков сердца.	2
3.2.	ЭХОКГ диагностика при врожденных пороков сердца.	2
3.3.	ЭХОКГ диагностика при приобретенных пороков сердца.	2
3.4.	ЭХОКГ диагностика при инфаркте миокарда.	2
3.5.	ЭХОКГ диагностика при кардиомиопатиях.	2
3.6.	ЭХОКГ диагностика при гипертрофии различных отделов сердца.	2
4.0	**Холтеровское мониторирование. Суточное мониторирование артериального давления.**	**4**
4.1	ХМ -ЭКГ. Методика исследования. Показания, достоинства и недостатки, интерпретация полученных данных.	2
4.2	Анализ вариабельности сердечного ритма. Показатели ХМ -ЭКГ у здоровых людей. СМАД. Методика исследования. Показания, интерпретация полученных данных	2
5.0.	**Методы функциональной диагностики КБС**	**10**
5.1	Нагрузочные пробы. Виды нагрузочных проб. ЭКГ исследование с физической нагрузкой. Показания и противопоказания, критерии прекращения пробы. Интерпритация данных.	2
5.2	Пробы с фармакологической нагрузкой. Методика проведения. Показания и противопоказания.	2

5.3	Чреспищеводная Эхо -КГ. Подготовка к исследованию. Способы введения чреспищеводного датчика. Достоинства и недостатки, показания и противопоказания. Осложнения.	2
5.4	Стресс -Эхо -КГ. Преимущества и недостатки метода. Показания. Противопоказания. Подготовка к исследованию. Методика исследования. Интерпретация полученных результатов.	2
5.5	Ультразвуковое ангиосканирование и доплерография. Показания. Подготовка к исследованию. Методика исследования. Интерпретация результатов.	2
6.0.	**Атеросклероз**	**4**
6.1.	Определение атеросклероза. Липиды крови. Стадии атерогенеза. Патогенез атеросклероза. Типы гиперлипидемий.	2
6.2.	Первичные и вторичные гиперхолестериемии. Клиническая картина. Диагностика. Немедикамен-тозное лечение. Антигиперлипидемические средства	2
7.0	**Болезни аорты**	**6**
71.	Аневризма аорты.	2
7.2.	Расслаивающая аневризма аорты.	2
7.3	Этиология, патогенез, классификация аортоартериита. Классификационные критерии диагноза артериита Такаясу. Лечение. Прогноз. Гигантоклеточный аортериит (болезнь Хортона). Этиология, патогенез, диагностические критерии, терапевтическая тактика	2
8.0.	**КБС: стабильная стенокардия**	**10**
8.1.	Определение КБС. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина стабильной стенокардии. Эквиваленты стенокардии.	2
8.2.	Лабораторные и инструментальные методы исследования. Диагностика и дифференциальная диагностика. Немедикаментозное лечение. Медикаментозная терапия	2
	Вторичная профилактика КБС	
8.3	Немодифицируемые факторы риска атеросклероза. Модифицируемые факторы риска атеросклероза.	2
8.4.	Метаболический синдром. Коморбидность.	2

	Компоненты модификации образа жизни.	
8.5.	Рациональная фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, антиагреганты, бета - адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антагонисты кальция).	2
9.0	**Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST**	**18**
9.1	Патогенез острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST (ОКСбпST). Основные клинические формы.	2
9.2	Диагностика ОКСбпST.Электрокардиографические изменения у больных с ОКСбпST. Лабораторные исследования у больных с подозрением ОКСбпST .	2
9.3	Стратификация риска больных ОКСбпST (по шкалам GRASE, TIMI) и риска кровотечений (по шкале CRUSADE). Неотложная помощь больным ОКСбпST. Основные группы препаратов (показания, противопоказания). Выбор стратегии ведения больных с ОКСбпST.	2
	Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST	
9.4	Патогенез ОКСпST. Основные клинические формы. Атипичные формы ОКСпST.	2
9.5	Диагностика ОКСпST. Электрокардиографические изменения у больных с ОКСпST. Лабораторные исследования у больных с подозрением на ОКСпST.	2
9.6	Стратификация риска больных с ОКСпST. Неотложная помощь больным с ОКСпST. Основные группы препаратов, необходимых для лечения больных с ОКСпST (показания, противопоказания). Выбор стратегии ведения больных с ОКСпST.	2
9.7	Осложнения ИМ.	2
	Реабилитация и вторичная профилактика, пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST	
9.8	Понятие кардиореабилитации (КР) и ее место в ряду других медицинских дисциплин. Краткая история	2

	развития КР. Достоинства и недостатки старой системы КР. Этапность КР. Мультидисциплинарность реабилитационного процесса. Категории пациентов, подлежащих для КР. Реабилитационный потенциал и его классификация.	
9.9	Основные программы КР на стационарном, раннем стационарном реабилитационном и амбулаторно - поликлиническом этапах для пациентов, перенесших ИМпST. Применение аппаратной физиотерапии у пациентов, перенесших ИМпST .	2
10.0	**Артериальная гипертензия.**	**16**
10.1	Артериальная гипертензия. Классификация. Диагностика. Стратификация риска.	2
10.2	Осложнения: гипертонические кризы. Принципы оказания неотложной помощи. Основные лекарственные средства, применяемые при неотложных состояниях.	2
10.3	Формулирование диагноза. Немедикаментозное лечение. Медикаментозная терапия.	2
	Симптоматические артериальные гипертензии. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Особенности лечебной тактики	**4**
10.4	Ренопаринхиматозная АГ. Вазоренальная АГ.	2
10.5	Эндокринные АГ.	2
	Лечение артериальной гипертензии в определенных группах: у пожилых, беременных и при злоупотреблении алкоголем	**4**
10.6	Особенности диагностики и назначения антигипертензивной терапии у пожилых пациентов.	2
10.7	Особенности диагностики и назначения антигипертензивной терапии у беременных.	2
10.8	Особенности диагностики и назначения антигипертензивной терапии у лиц, злоупотребляющих алкоголем.	2
11.0	**Воспалительные заболевания сердца. Миокардиты. Перикардиты.Эндокардиты.**	**8**
11.1	Миокардиты.	2
11.2	Перикардиты.	2

11.3	Экссудативный перикардит.	2
11.4	Инфекционный эндокардит.	2
12.0	**Обследование больных с врожденным пороком сердца встречающихся у взрослых**	**12**
12.1	Этиология, патогенез. Классификация ВПС, встречающихся у взрослых. Изменение гемодинамики.	2
12.2	Клиническая картина ВПС (дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки)	2
12.3	Клиническая картина ВПС (открытый артериальный проток, корригированная транспозиция магистральных сосудов, коартация аорты).	2
12.4	Лабораторная и инструментальная диагностика больных с врождённым пороком сердца.	2
12.5	Лечение - медикаментозное больныхс врождённым пороком сердца.	2
12.6	Показания к оперативному лечению. Лечение - хирургическое больных с врождённым пороком сердца.	2
13.0	**Приобретенные пороки сердца**	**14**
13.1	Приобретенные пороки сердца: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение. Митральный стеноз.	2
13.2	Митральная недостаточность.	2
13.3	Аортальный стеноз.	2
13.4	Аортальная недостаточность.	2
13.5	Трикуспидальный стеноз.	2
13.6	Трикуспидальная недостаточность.	2
14.0	**Кардиомиопатии.**	**4**
14.1	Дилатационная КМП. Гипертрофическая КМП.	2
14.2	Рестриктивная КМП.	2
15.0	**Нарушения ритма и проводимости. АВ - блокады. Синдром слабости синусного узла.**	**4**

15.1	АВ -блокады. Показания к имплантации электростимулятора (ЭКС).	2
15.2	Синдром слабости синусного узла.	2
16.0	**Нарушения ритма и проводимости , пароксизмальные наджелудочковые тахикардии. Фибрилляция предсердий.**	**8**
16.1	АВУРТ. АВ -реципрокная тахикардии (АВАРТ, АВОРТ при синдроме WPW).	2
16.2	Фибрилляция предсердий. Трепетание предсердий. Стратегия контроля частоты сердечных сокращений. Стратегия контроля ритма.	2
16.3	Неотложное восстановление синусового ритма. Длительная антиаритмическая медикаментозная терапия. Катетерная аблация. Хирургическое лечение.	4
17.0	**Желудочковые нарушения ритма сердца: желудочковые экстрасистолы, желудочковая тахикардия.**	**4**
17.1	Желудочковая экстрасистолия. Тактика ведения пациентов с желудочковой экстрасистолией. Хирургические методы лечения.	2
17.2	Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Тактика ведения пациентов с желудочковой тахикардией. Хирургические методы лечения. Желудочковая тахикардия типа «пируэт». Тактика ведения пациентов с желудочковой тахикардией типа «пируэт»	2
18.0	**нтиаритмические препараты**	**4**
18.1	Механизмы формирования аритмий. Механизмы действия антиаритмических препаратов.	2
18.2	нтиаритмические препараты II класса	2
19.0	**Острая сердечная недостаточность. Отек легких. Кардиогенный шок.**	**6**
19.1	ОСН.	2

19.2	Отек легких.	2
19.3	Кардиогенный шок.	2
20.0	**Хроническая сердечная недостаточность**	**8**
20.1	ХСН.	2
20.2	Дифференциальная диагностика. Немедикаментозные и медикаментозные методы лечения ХСН. Хирургические методы лечения ХСН.	2
20.3	Легочная гипертензия.	2
20.4	Хроническое легочное сердце.	2
21.0	**Тромбоэмболия легочной артерии.**	**2**
22.0	**Фармакология в кардиологии: антиангинальные препараты**	**14**
22.1	Антиангинальные препараты. Блокаторы кальциев каналов.	2
22.2	Нитраты. Метаболические средства (ранолазин, триметазидин).	2
22.3	Антитромботические препараты. Антиагреганты.	2
22.4	Антикоагулянты.	2
22.5	Антигиперлипидемические препараты. Статины.	2
22.6	Фибраты.	2
22.7	Ниацин. Секвестранты желчных кислот.	2
23.0	**Хирургические методы лечения КБС. Коронарное шунтирование. Чрескожные коронарные вмешательства**	**14**
23.1	Коронарная ангиография. Показания. Противопоказания. Сроки проведения. Методика проведения исследования. Осложнения.	2
23.2	Чрескожные коронарные вмешательства. Показания. Методика проведения. Осложнения. Коронарное шунтирование. Показания. Методика проведения.	2

	Осложнения.	
23.3	Хирургические методы лечения НРС и сердечной недостаточности. Катетерная аблация.	2
23.4	Пластика и протезирование клапанов сердца. Показания. Методика проведения. Осложнения.	2
23.5	Трансплантация сердца. Показания. Методика проведения. Осложнения.	2
23.6	Катетерная абляция. Показания. Методика проведения. Осложнения.	2
23.7	Имплантируемые устройства . Имплантация кардиовертеровдефибрилляторов, стимуляторов, ресинхронизаторов. Показания. Методика проведения. Осложнения.	2
24.0	**Профилактика сердечно - сосудистых заболеваний, связанных с артериальной гипертензией, атеросклерозом и ожирением**	**4**
24.1	Эпидемиология, оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Изменение образа жизни и немедикаментозное лечение.	2
24.2	Медикаментозная профилактика (гиполипидемическая терапия, гипотензивная терапия, антиагрегантная терапия). Популяционный и групповой подход в обеспечении профилактических мероприятий.	2
25.0	**Вопросы ВИЧ-инфекции и COVID-19**	**8**
25.1	Этиология. Патогенез. Клиническая картина	2
25.2	Лабораторная и инструментальная диагностика.	2
25.3	Дифференциальная диагностика.	2
25.4	Лечение. Профилактика. Диспансеризация.	2
26.0	**Вопросы инфекционного контроля**	**2**

Тематический план самостоятельной работы:

№	**Самостоятельная работа курсанта**	**Количество учебных**

		часов
1.	ЭКГ в норме; (ЭКГ отведения, Определение электрической оси сердца, Определение частоты ритма, Нормальный синусовый ритм).	8
2	Электрокардиограмма при гипертрофии различных отделов сердца.	8
3	Электрокардиограмма при блокаде ножек пучка Гиса и ветвей левой ножки.	8
4	Электрокардиограмма при инфаркте миокарда (С подьемом сегмента ST и без подьемом сегмента ST).	6
5	Изменение ЭКГ при хронической ишемической болезни сердца. ЭКГ изменения при нарушениях ритма и проводимости.	8
6	Лабораторная и инструментальная диагностика; (Суточное мониторирование АД, Электрокардиография, Рентгенография, Эхокардиография, Офтальмоскопия глазного дна, Оценка магистаральных артериальных сосудов, Оценка функционального состояния почек)	6
7	Осложнения; (Гипертонический криз, Сидром злокачественной гипертензии).	8
8	Формулирование диагноза.	6
9	Лечение гипертонической болезни.	6
10	Клиника атеросклероза	8
11	Лабораторная и инструментальная диагностика (Нарушения липидного обмена, Рентгенологическое исследования)	8
12	Ультразвуковое исследования сосудов, Определение скорости пульсовой волны).	8
13	Лечения и профилактика (Немедикаментозное лечения)	6
14	Медикаментозное лечения. Эфферентная терапия.	8
15	Основные ЭКГ-признаки ОКС (С подьемом сегмента ST без подьема сегмента ST).	6
16	Лабораторные и инструментальные методы диагностики при ОКС (ЭКГ, ЭХОКГ, Коронароангиграфия)	8
17	Лечение ОКС (С подьемом сегмента ST и без подьемом сегмента ST).	6
18	Диагностика лабораторные инструментальные (ЭКГ, Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру,	6

	Функциональные нагрузочные тесты, Рентгенография грудной клетки, Эхокардиография, Ультразвуковая флебография).	
19	Лабораторные и инструментальные диагностики;	8
20	Лечение инфекционного миокардита	6
21	Профилактика инфекционного миокардита	8
22	Лечение инфекционного эндокардита	6
23	Профилактика инфекционного эндокардита	8
24	Лабораторная и инструментальная диагностика больных врождённым пороком сердца.	6
25	Лечение - медикаментозное больных врождённым пороком сердца.	8
26	Лечение - хирургическое больных врождённым пороком сердца.	6
27	Особенности введение детей и подростков СГХ и лечение.	6
28	еханизм действия В-блокаторов	8
29	еханизм действия диуретиков	6
30	еханизм действия БРА	8
31	Причины дестабилизации течения стенокардии. Алгоритм диагностики.	6
32	Дифференциальная диагностика нестабильной стенокардии	8
33	Дифференциальная диагностика острого мелкоочагового инфаркта миокарда	6
34	Тактика антиангинальной, дезагрегантной терапии при нестабильной стенокардии на догоспитальном этапе и в условиях стационара.	8
35	Показания к проведению фибринолиза при инфаркте миокарда; введение больного после выписки из стационар	6
36	Экстренная медикаментозная терапия с разбором предлагаемых схем, доз препаратов при тромбоэмболии легочной артерии	6

Тематический план практических занятий:

№	**Наименование разделов/тем**	**Количество учебных часов**

1.0	Методы диагностики в кардиологии.	**68**
1.1.	Клинические методы исследования (жалобы, анамнез). Объективное обследование (осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация сердца и сосудов). Основные симптомы и синдромы при патологии органов кровообращения. Лабораторные методы исследования (общеклинические лабораторные методы, исследование липидного спектра, маркеров повреждения миокарда).	8
1.2.	Методы морфологического исследования в кардиологии. Неинвазивные методы диагностики (проба с 6 -минутной ходьбой, измерение АД методом Короткова, электрокардиография, хокардиографии, ультразвуковое ангиосканирование, доплерография, мультиспиральная компьютерная томография сердца и коронарных артерий, радиоизотопные методы исследования, магнито - резонансная ангиография и томография сердца).	8
1.3.	Инвазивные методы диагностики (катетеризация сердца и коронарная ангиография, внутрисосудистое ультразвуковое исследование коронарных артерий).	12
1.4.	Диагностировать ВПС у взрослых, интерпретировать данные лабораторных, инструментальных исследований, формулировать и обосновывать клинический диагноз с учетом принятых классификации, назначать медикаментозную терапию, определять показания к оперативному лечению	4
1.5.	Отработка практических навыков (проведения обследования пациентов с сердечно-сосудистой патологией: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).	6
1.6	Разбор клинических больных по алгоритму: сформулировать диагноз, составить план обследования, составить план лечения.	4
2.0.	Описание и интерпретация изменений ЭКГ, Эхо-КГ, ХМ-ЭКГ, ЭКГ проб с физической нагрузкой при патологии сердечно-сосудистой системы,	30

	интерпретация лабораторных и инструментальных исследований сердечнососудистых заболеваний.	
3.0.	Решение тестового промежуточного контроля.	30
4.0.	Распознавать ЭКГ с синусным ритмом, интерпретировать основные ЭКГ-синдромы, распознавать очаговые поражения миокарда, гипертрофии отделов сердца, основные нарушения ритма и проводимости.	30
5.0.	возможности метода ЭКГ, параметры нормальной ЭКГ, критерии синусного ритма, основные ЭКГ-синдромы, ЭКГ–изменения при экстрасистолии, фибрилляции предсердий, трепетании предсердий, признаки нарушения проводимости в миокарде	30
6.0.	ЭКГ изменения при гипертрофиях отделов сердца, ишемические изменения ЭКГ, ЭКГ признаки внутрисердечных блокад, ЭКГ признаки нарушения ритма и проводимости	30
7.0	Принципы формирования нормальной ЭКГ, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины.	30
8.0.	ЭКГ при гипертрофиях предсердий. Гипертрофия левого и правого желудочка.	30
9.0	3. Ишемические изменения ЭКГ: понятие об ишемии, субэндокардиальном и трансмуральном повреждении, некрозе миокарда. Топическая диагностика инфаркта миокарда (ИМ). Нарушения ритма и проводимости при ИМ.	30
10.0	ЭКГ признаки суправентикулярной и желудочковой экстрасистолии. Разбор ЭКГ.	30
11.0	ЭКГ и нарушения ритма и проводимости при WPW. Разбор ЭКГ.	30
12.0	ЭКГ при предсердных и узловых тахикардиях. Разбор ЭКГ.	30
13.0	ЭКГ при ЖТ. Дифференциальный диагноз ЖТ от «широких» наджелудочковых. Разбор ЭКГ.	30
14.0	ЭКГ при сино-атриальных блокадах. ЭКГ при AV блокадах. Разбор ЭКГ.	30
15.0	Эхо-КГ признаки гипокинезии, акинезии, дискинезии Эхо-КГ признаки клапанных пороков сердца Эхо-КГ признаки при энфекционном эндокардите. Эхо-КГ признаки выпота в полость перикарда. Разбор ЭКГ.	30

16.0	Описать и интерпритировать ХМ-ЭКГ изменения, характерые для патологии сердечно-сосудистой системы.	30
17.0	Интерпретация данных нагрузочных проб, чреспищеводной Эхо-КГ, ультразвукого ангиосканирования.	30
18.0	Курация тематических пациентов.	30

Содержание программы

3.2. Основы организации кардиологической помощи в Кыргызстане. Квалификационная характеристика врача- кардиолога.

История развития отечественной кардиологии. Структура кардиологической службы. Этапы оказания кардиологической помощи. Порядок оказания кардиологической помощи. Целевые программы по предупреждению сердечно-сосудистых заболеваний. Современные технологии организации кардиологической помощи населению. Стационарозамещающие технологии. Квалификационная характеристика врача- кардиолога.

2.0 Методы диагностики в кардиологии.

Анатомия и физиология сердца и сосудов. Строение сердца. Основные функции сердца. Механическая работа, регуляция функции сердца. Морфология сосудистой системы. Гемодинамика. Регуляция кровообращения.

Клинические методы исследования (жалобы, анамнез). Объективное обследование (осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация сердца и сосудов). Основные симптомы и синдромы при патологии органов кровообращения. Лабораторные методы исследования (общеклинические лабораторные методы, исследование липидного спектра, маркеров повреждения миокарда). Методы морфологического исследования в кардиологии. Неинвазивные методы диагностики (проба с 6 -минутной ходьбой, измерение АД методом Короткова, электрокардиография, хокардиографии, ультразвуковое ангиосканирование, доплерография, мультиспиральная компьютерная томография сердца и коронарных артерий, радиоизотопные методы исследования, магнито - резонансная ангиография и томография сердца). Инвазивные методы диагностики (катетеризация сердца и коронарная ангиография, внутрисосудистое ультразвуковое исследование коронарных артерий) .

ЭКГ в норме. ЭКГ диагностика. Роль ЭКГ в кардиологии

ЭКГ в норме;(ЭКГ отведения, Определение электрической оси сердца, Определение частоты ритма, Нормальный синусовый ритм). Электрокардиограмма при гипертрофии различных отделов сердца. Электрокардиограмма при блокаде ножек пучка Гиса и ветвей левой ножки. Электрокардиограмма при синдроме Вольфа-Паркинсона –Уайта.

Электрокардиограмма при инфаркте миокарда (С подьемом сегмента ST и

без подьемом сегмента ST). Изменение ЭКГ при хронической ишемической болезни сердца. ЭКГ изменения при нарушениях ритма и проводимости.

3.0. Эхокардиография ЭХОКГ. Роль ЭХОКГ в кардиологии

ЭХОКГ диагностика при врожденных и приобретенных пороков сердца. ЭХОКГ диагностика при врожденных пороков сердца. ЭХОКГ диагностика при приобретенных пороков сердца. ЭХОКГ диагностика при инфаркте миокарда. ЭХОКГ диагностика при кардиомиопатиях. ЭХОКГ диагностика при гипертрофии различных отделов сердца.

4.0 Холтеровское мониторирование. Суточное мониторирование артериального давления.

ХМ - ЭКГ. Методика исследования. Показания, достоинства и недостатки, интерпретация полученных данных. Анализ вариабельности сердечного ритма. Показатели ХМ -ЭКГ у здоровых людей. СМАД. Методика исследования. Показания, интерпретация полученных данных.

5.0 Методы функциональной диагностики КБС

Нагрузочные пробы. Виды нагрузочных проб. ЭКГ исследование с физической нагрузкой. Показания и противопоказания, критерии прекращения пробы. Интерпритация данных. Пробы с фармакологической нагрузкой. Методика проведения. Показания и противопоказания. Чреспищеводная Эхо -КГ. Подготовка к исследованию. Способы введения чреспищеводного датчика. Достоинства и недостатки, показания и противопоказания. Осложнения. Стресс -Эхо -КГ. Пр еимущества и недостатки метода. Показания. Противопоказания. Подготовка к исследованию. Методика исследования. Интерпретация полученных результатов. Ультразвуковое ангиосканирование и доплерография. Показания. Подготовка к исследованию. Методика исследования. Интерпретация результатов.

6.0 Атеросклероз

Определение атеросклероза. Липиды крови. Стадии атерогенеза. Патогенез атеросклероза. Типы гиперлипидемий. Первичные и вторичные гиперхолестериемии. Клиническая картина. Диагностика. Немедикаментозное лечение. Антигиперлипидемические средства

7.0 Болезни аорты

Аневризма аорты. Определение. Этиология и патогенез. Клиническая картина и диагностика. Лечение. Прогноз. Расслаивающая аневризма аорты. Клиническая картина. Диагностика. Тактика ведения. Хирургическое лечение. Сифилитический аортит. Определение. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Этиология, патогенез, классификация аортоартериита. Классификационные критерии диагноза артериита Такаясу Лечение. Прогноз. Гигантоклеточный аортериит (болезнь Хортона). Этиология, патогенез, диагностические критерии, терапевтическая тактика

8.0 КБС: стабильная стенокардия

Определение КБС. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина стабильной стенокардии. Эквиваленты стенокардии. Лабораторные и

инструментальные методы исследования. Диагностика и дифференциальная диагностика. Немедикаментозное лечение. Медикаментозная терапия.

Вторичная профилактика КБС

Немодифицируемые факторы риска атеросклероза. Модифицируемые факторы риска атеросклероза. Метаболический синдром. Коморбидность. Компоненты модификации образа жизни (отказ от курения, диета, контроль массы тела, контроль АД, рекомендации по физической активности). Методы их коррекции. Рациональная фармакотерапия (гиполипидемическая терапия, антиагреганты, бета - адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антагонисты кальция).

9.0 Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST.

Патогенез острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST (ОКСбпST). Основные клинические формы. Диагностика ОКСбпST.Электрокардиографические изменения у больных с ОКСбпST. Лабораторные исследования у больных с подозрением ОКСбпST . Стратификация риска больных ОКСбпST (по шкалам GRASE, TIMI) и риска кровотечений (по шкале CRUSADE).Неотложная помощь больным ОКСбпST. Основные группы препаратов (показания, противопоказания). Выбор стратегии ведения больных с ОКСбпST.

Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST

Патогенез ОКСпST. Основные клинические формы. Атипичные формы ОКСпST. Диагностика ОКСпST. Электрокардиографические изменения у больных с ОКСпST. Лабораторные исследования у больных с подозрением на ОКСпST. Стратификация риска больных с ОКСпST. Неотложная помощь больным с ОКСпST. Основные группы препаратов, необходимых для лечения больных с ОКСпST (показания, противопоказания). Выбор стратегии ведения больных с ОКСпST. Тромболитическая терапия у больных с ОКСпST: показания, противопоказания, осложнения. Методы оценки эффективности тромболитической терапии. Осложнения ИМ. Методы диагностики осложнений, экстренная медицинская помощь при развитии осложнений ИМ. Профилактика осложнений ИМ.

Реабилитация и вторичная профилактика, пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST.

Понятие кардиореабилитации (КР) и ее место в ряду других медицинских дисциплин. Этапность КР. Мультидисциплинарность реабилитационного процесса. Категории пациентов, подлежащих для КР. Реабилитационный потенциал и его классификация. Основные программы КР на стационарном, раннем стационарном реабилитационном и амбулаторно - поликлиническом этапах для пациентов, перенесших ИМпST. Применение аппаратной физиотерапии у пациентов, перенесших ИМпST.

10.0 Артериальная гипертензия.

Определение АГ. Этиология. Патогенез. Классификация АГ. Стратификация риска при АГ. Клиническая картина. Жалобы и анамнез. Осмотр и физическое обследование. Лабораторные методы исследования.

Инструментальные методы исследования. Дифференциальная диагностика.
Осожнения: гипертонические кризы. Определение. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Принципы оказания неотложной помощи. Основные лекарственные средства, применяемые при неотложных состояниях.
Формулирование диагноза. Немедикаментозное лечение. Медикаментозная терапия.

Симптоматические артериальные гипертензии. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Особенности лечебной тактики.

Ренопаринхиматозная АГ. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения. Вазоренальная АГ. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения. Эндокринные АГ (феохромоцитома, перивычный гиперальдостеронизм, гипотиреоз, тиреотоксикоз, гиперконтицизм): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, принципы лечения. Лекарственные АГ. Этиология, патогенез, диагностика, принципы лечения.

Лечение артериальной гипертензии в определенных группах: у пожилых, беременных и при злоупотреблении алкоголем.

Особенности диагностики и назначения антигипертензивной терапии у пожилых пациентов.
Особенности диагностики и назначения антигипертензивной терапии у беременных.
Особенности диагностики и назначения антигипертензивной терапии у лиц, злоупотребляющих алкоголем.

11.0 Воспалительные заболевания сердца. Миокардиты. Перикардиты. Эндокардиты.

Миокардиты. Определение. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина. Лабораторные методы исследования. Инструментальные методы исследования. Лечение. Осложнения
Перикардит. Определение. Этиология. Классификация. Сухой перикардит. Этиология. Патогенез. Клиническая картина и диагностика. Лабораторные и инструментальные методы. Лечение. Осложнения.
Экссудативный перикардит. Этиология. Патогенез. Клиническая картина и диагностика. Лабораторные и инструментальные методы. Лечение. Осложнения. Констриктивный перикардит. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы. Диагностика. Лечение
Инфекционный эндокардит. Определение. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина. Лабораторные методы исследования. Инструментальные методы исследования. Лечение. Осложнения

12.0 Обследование больных с врожденным пороком сердца встречающихся у взрослых

Этиология, патогенез. Классификация ВПС, встречающихся у взрослых: дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, открытый артериальный проток, корригированная

транспозиция магистральных сосудов, коартация аорты. Клиническая картина. Лабораторная и инструментальная диагностика больных с врождённым пороком сердца.
Лечение - медикаментозное больныхс врождённым пороком сердца.
Показания к оперативному лечению. Лечение - хирургическое больных врождённым пороком сердца.

13.0 Приобретенные пороки сердца

Приобретенные пороки сердца: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение.
Митральный стеноз. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Инструментальные методы обследования. Лечение: медикаментозное и хирургическое.
Митральная недостаточность. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Инструментальные методы обследования. Лечение: медикаментозное и хирургическое.
Аортальный стеноз. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Инструментальные методы обследования. Лечение: медикаментозное и хирургическое.
Аортальная недостаточность. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Инструментальные методы обследования. Лечение: медикаментозное и хирургическое.
Трикуспидальный стеноз. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Инструментальные методы обследования. Лечение: медикаментозное и хирургическое.
Трикуспидальная недостаточность. Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Инструментальные методы обследования.

14.0 Кардиомиопатии.

Дилатационная КМП. Определение. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина. Инструментальные исследования. Диагностика. Лечение. Прогноз.
Гипертрофическая КМП. Определение. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина. Инструментальные исследования. Диагностика. Лечение. Прогноз.
Рестриктивная КМП. Определение. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина. Инструментальные исследования. Диагностика. Лечение. Прогноз.

15.0 Нарушения ритма и проводимости. АВ - блокады. Синдром слабости синусного узла.

АВ - блокады. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Диагностика. Принципы лечения. Показания к имплантации электростимулятора (ЭКС).
СССУ. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Диагностика. Принципы лечения. Показания к имплантации ЭКС.

16.0 Нарушения ритма и проводимости, пароксизмальные наджелудочковые тахикардии. Фибрилляция предсердий.

АВУРТ. Этиология. Патогенез. Клическая картина. Диагностика. Принципы лечения. АВ -реципрокная тахикардии (АВАРТ, АВОРТ при синдроме WPW). Этиология. Патогенез. Клическая картина. Диагностика. Принципы лечения.

Фибрилляция предсердий. Трепетание предсердий. Этиология. Патогененез. Классификация. Клиническая картина. Диагностические обследование. Профилактика инсульта у пациентов. Клинические шкалы оценки риска инсульта и системных эмболий у пациентов. Клинические шкалы риска развития кровотечений. Стратегия контроля частоты сердечных сокращений. Стратегия контроля ритма.

Неотложное восстановление синусового ритма. Длительная антиаритмическая медикаментозная терапия. Катетерная аблация. Хирургическое лечение.

17.0 Желудочковые нарушения ритма сердца: желудочковые экстрасистолы, желудочковая тахикардия.

Желудочковая экстрасистолия. Определение. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Тактика ведения пациентов с желудочковой экстрасистолией. Хирургические методы лечения.

Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Тактика ведения пациентов с желудочковой тахикардией. Хирургические методы лечения.

Желудочковая тахикардия типа «Пируэт». Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Тактика ведения пациентов с желудочковой тахикардией типа «Пируэт».

18.0 Антиаритмические препараты

Механизмы формирования аритмий. Механизмы действия антиаритмических препаратов. Сицилианский гамбит. Общепринятая классификация антиаритмических препаратов (VaughanWilliams, 1970).

Антиаритмические препараты IA класса (хинидин, дизопирамид, новокаинамид). Механизм действия. Показания. Противопоказания.

Антиаритмические препараты IB класса (лидокаин). Механизм действия. Показания. Противопоказания. Антиаритмические препараты IC класса (пропафенон, этацизин, аллапенин). Механизм действия. Показания. Противопоказания.

Антиаритмические препараты II класса (бета -адреноблокаторы). Механизм действия. Показания. Противопоказания.

Антиаритмические препараты III класса (амиодарон, соталол). Механизм действия. Показания. Противопоказания. Антиаритмические препараты IV класса (верапамил, дилтиазем). Механизм действия. Показания. Противопоказания. Другие антиаритмические препараты (аденозин, дигоксин, магния сульфат). Механизм действия. Показания. Противопоказания.

19.0 Острая сердечная недостаточность. Отек легких. Кардиогенный шок.

Причины развития ОСН и её формы. Методы диагностики и

дифференциальной диагностики. Алгоритм действий врача на всех этапах наблюдения и введения больного.
Отек легких. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Принципы оказания неотложной помощи.
Кардиогенный шок. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Принципы оказания неотложной помощи.

20.0 Хроническая сердечная недостаточность.

ХСН. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина: особенности жалоб и физикального осмотра. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Немедикаментозные и медикаментозные методы лечения ХСН. Хирургические методы лечения ХСН.
Легочная гипертензия. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения.
Хроническое легочное сердце. Определение. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Медикаментозная терапия. Хирургические методы лечения.

21.0 Тромбоэмболия легочной артерии.

Определение. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы исследования. Принципы неотложной помощи. Основные группы препаратов для лечения ТЭЛА. Профилактика ТЭЛА.

22.0 Фармакология в кардиологии: антиангинальные препараты.

Антиангинальные препараты. Классификация. Бета - блокаторы. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие. Блокаторы кальциев каналов. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
Нитраты. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие. Метаболические средства (ранолазин, триметазидин). Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
Антитромботические препараты. Классификация. Антиагреганты. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
Антикоагулянты. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
Антигиперлипидемические препараты. Классификация. Статины. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое

значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
Фибраты. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.
Ниацин. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие. Секвестранты желчных кислот. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.

23.0 Хирургические методы лечения ИБС. Коронарное шунтирование. Чрескожные коронарные вмешательства.

Коронарная ангиография. Показания. Противопоказания. Сроки проведения. Методика проведения исследования. Осложнения. Чрескожные коронарные вмешательства. Показания. Методика проведения. Осложнения. Коронарное шунтирование. Показания. Методика проведения. Осложнения. Хирургические методы лечения НРС и сердечной недостаточности. Катетерная аблация. Пластика и протезирование клапанов сердца. Показания. Методика проведения. Осложнения. Трансплантация сердца. Показания. Методика проведения. Осложнения. Катетерная абляция. Показания. Методика проведения. Осложнения. Имплантируемые устройства. Имплантация кардиовертеровдефибрилляторов, стимуляторов, ресинхронизаторов. Показания. Методика проведения. Осложнения.

24.0 Профилактика сердечно - сосудистых заболеваний, связанных с артериальной гипертензией, атеросклерозом и ожирением.

Эпидемиология, оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Изменение образа жизни и немедикаментозное лечение (отказ от курения, изменение питания, повышение физической активности, психопрофилактика). Медикаментозная профилактика (гиполипидемическая терапия, гипотензивная терапия, антиагрегантная терапия). Популяционный и групповой подход в обеспечении профилактических мероприятий.

25.0 Вопросы ВИЧ-инфекции и COVID-19

Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Лабораторная и инструментальная диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансеризация.

26.0 Вопросы инфекционного контроля.

Характеристика и эпидемиологические особенности внутрибольничной инфекции. Источники, пути и факторы передачи, профилактику ИСМП. Принципы поддержания санитарно-эпидемического режима в отделении диализа. Основные нормативно-методические документы регламентирующие вопросы профилактики ИСМП и СЭР. Принципы взаимодействия ЛПО с учреждениями санитарно-эпидемиологического профиля. Профилактика ВБИ. Актуальность проблемы ИСМП. Факторы, определяющие тенденцию роста ИСМП. Структура ИСМП. Возбудители внутрибольничных инфекций.

Механизм развития эпидемического процесса. Меры профилактики.

Основная литература

1. Тромбоэмболия легочной артерии / Т. М. Ускач, И. В. Косицына, И. В. Жиров [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 96 с
2. Оганов, Р. Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний : руководство / Р. Г. Оганов, С. А. Шальнова, А. М. Калинина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 216 с.
3. Хроническая сердечная недостаточность [Текст] / Ф. Т. Агеев, Г. П. Арутюнов [и др.]. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 336 с.
4. Сборник клинических руководств по актуальным вопросам кардиологии и внутренней медицины. Том 1. – Б.: V.R.S. Company, 2025. – 432 с.
5. Джумагулова А.С., Романова Т.А., Полупанов А.Г. Гипертоническая болезнь. Клинический проктол. 2017. Бишкек. 36 с.
6. Гипертензивные кризы у взрослых: клинический протокол / Национальный центр кардиологии и терапии им. академика М.Миррахимова; Ассоциация врачей по внутренней медицине КР. - Бишкек: ОсОО "Эдем принт", 2017.
7. Гипертоническая болезнь: клинический протокол / Национальный центр кардиологии и терапии им. академика М.Миррахимова Ассоциация врачей по внутренней медицине КР. - Бишкек: ОсОО "Эдем принт", 2017.
8. Бейшенкулов М.Т., Баитова Г.М., Ибраева А.К. Диагностика и лечение инфаркта миокарда с элевацией сегмента ST на ЭКГ : клинический протокол ч.I-III / Респ.центр развития здравоохранения и информационных технологий. - Бишкек: Издат.дом"Color Mix", 2011.
9. Диагностика и лечение легочной гипертонии: клиническое руководство / Национальный центр кардиологии и терапии им. М.Миррахимова. - Бишкек: ОсОО "Эдем принт", 2017.
10. Мураталиев Т.М., Звенцова В.К., Неклюдова Ю.Н. Диагностика и лечение стабильной ишемической болезни сердца: клинический протокол /Бишкек: ОсОО "Эдем принт", 2017.
11. Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности: клиническое руководство / Национальный центр кардиологии и терапии им. академика М.Миррахимова Ассоциация врачей по внутренней медицине КР. - Бишкек : ОсОО "Эдем принт", 2017.
12. Острая сердечная недостаточность: клинический протокол / Ассоциация врачей по внутренней медицине КР. - Бишкек: ОсОО "Эдем принт", 2017.
13. Бейшенкулов М. Т., Чазымова З.М., Калиев К.Р. Острый коронарный синдром без элевации сегмента ST на ЭКГ: клинический протокол / Бишкек : ОсОО "Эдем принт", 2017.
14. Шляхто Е.В. Кардиология: национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медия, 2018. – 816 с. Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443873.html

15. Белялова Ф. И. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням [Электронный ресурс]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 352 с. Серия "Библиотека врача-специалиста". Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448205.html
16. Беленкова Ю.Н., Оганова Р.Г. Кардиология [Электронный ресурс]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1232 с. - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427675.html

Дополнительная литература:

1. Сторожакова Г.И., Горбаченкова А.А. Руководство по кардиологии. Том 1 [Электронный ресурс]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 672 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406090.html.

2. Арутюнов Г.П. Терапия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс] / - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 672 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414989.html.

ПП (ОО) «Рентгенэндоваскулярная хирургия» 1008 кредит – часов

Пояснительная записка.

Настоящая учебная программа цикла переподготовки (первичной специализации) «Рентгенэндоваскулярная хирургия» предназначена для врачей лечебного профиля, меняющих специальность. Учебный план данной программы предусматривает обучение по основным разделам эндоваскулярной хирургии.

Учебная программа и план содержит материалы основанные на использовании современных международных стандартов, клинических протоколов и принципов доказательной медицины. Определенное внимание уделяется мероприятиям профилактики и раннему выявлению заболеваний, особенно это касается часто встречающихся и угрожающих жизни больных заболеваний.

Данная учебная программа подготовки врачей лечебного профиля, меняющих специальность охватывает все основные разделы эндоваскулярной хирургии, позволяет закрепить и расширить уже имеющиеся знания, ознакомиться с достижениями медицинской науки с последующим внедрением их в практическую деятельность.

Общее обучение завершается итоговой аттестацией (экзамен), которая включает в себя итоговое тестирование, оценку приобретенных курсантами (слушателями) практических навыков и устное собеседование.

Актуальность программы: основной профессиональной дополнительной учебной программой послевузовского профессионального образования по специальности «Рентгенэндоваскулярная хирургия» – Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение как самостоятельная дисциплина возникла на стыке двух специальностей – рентгенологии и хирургии. Рентгенэндоваскулярная хирургия, как отдельное направление современной медицины, начала свое развитие, опираясь на достижения высоких технологий в общем потоке промышленного развития. За десятилетия был сформирован значительный объём новых видов лечения с использованием малоинвазивных интервенционных методик проводимых под контролем лучевых методов визуализации, что привело к развитию новой специальности «Рентгенэндоваскулярная хирургия». Рентгенэндоваскулярная хирургия является активно развивающейся дисциплиной, область применения которой в лечебном процессе постоянно расширяется. рентгенэндоваскулярная хирургия – это перспективное направление в медицине, связанное с проведением диагностических мероприятий и вмешательств под контролем рентгена и другой специальной аппаратуры. Лечение рентгенэндоваскулярными методами является

альтернативой многим видам хирургических вмешательств. Стремительно развиваются в течение последнего десятилетия. Эндоваскулярная хирургия сейчас считается хирургией будущего, так как она стремится к минимизации операционных травм и затрат на послеоперационное лечение. Таким образом, специализации в области «бескровной» хирургии является весьма перспективной. Вместе с тем стоит принять во внимание, что врачи, занимающиеся рентгенэндоваскулярными диагностикой и лечением, получают дополнительную радиационную нагрузку. Однако современное оборудование позволяет сократить эту нагрузку до минимума.

Цели курса: последипломная специализация по специальности «врач - ренгенэндоваскулярный хирург» предусматривает профессиональную подготовку специалиста – врача рентгенэндоваскулярной хирургии, обладающего теоретическими знаниями и практическими навыками по диагностике и лечению заболеваний сердечно-сосудистой системы. Специализация по специальности «врач – рентгенэндоваскулярный хирург» даёт врачу юридическое право оказывать консультативную помощь в объёме, соответствующем квалификационным характеристикам врача данной специальности.

Задачи курса:

1.Оказанию специализированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или)патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.

2. Развить самостоятельное клиническое мышление у врача рентгенэндоваскулярного хирурга, направленное на эффективное использование полученных знаний при оказании консультативной и лечебной помощи населению.

3. Выработать у врача рентгенэндоваскулярной хирургии практические навыки диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы и оказания квалифицированной консультативной и лечебной помощи.

Сроки обучения/трудоемкость: 6 месяцев, 1008 кредит – часов.

Контингент слушателей: для врачей лечебного профиля, меняющих специальность.

Формы обучения: очная

Режим занятий: 6-8 часов

Методы обучения: лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа (решение ситуационных задач. Групповые дискуссии)

Перечень профессиональных компетенций. Которые слушатели должна приобрести (знания, умения/навыки и отношение)

Знания:

- Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы

– Стандарты первичной специализированной медикосанитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы

– Методика сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей

– Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях

– Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы

– Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы

– Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

– Медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы

– Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы

– Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно -сосудистой системы – МКБ

– Медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечнососудистой системы

– Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы

– Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечнососудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или)

сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека

– Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы

– Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

– Содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации.

Умения/навыки:

– Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно - сосудистой системы в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.

– Проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований.

– Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечнососудистой системы, разрабатывать тактику лечения пациентов с целью их предотвращения

– Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечнососудистой системы

–Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

– Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, с учетом МКБ.

Навыками ассистирования при:

- подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем;
- осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам;
- канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии;
- проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах;
- проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах

– Наложением подкожного и кожного шва, асептической повязки

– Контролем состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период

– Оказанием медицинской помощи пациентам с сердечнососудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах.

Владеть:

- Разработкой плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

– Оценкой результатов медицинских вмешательств у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями

– Назначением немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

– Оценкой эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы

– Профилактикой или лечением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств

– Определением медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара

– Проведением предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения.

Отношение:

Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение (РЭДЛ) занимает стратегическое положение на стыке хирургии, радиологии и кардиологии/неврологии.

Высокотехнологичность: Является основным вектором развития современной медицины, обеспечивая переход от открытых травматичных операций к **миниинвазивным вмешательствам**.

Междисциплинарный характер: Относится к категории связующих звеньев, так как позволяет оказывать помощь пациентам кардиологического, сосудистого, онкологического и нейрохирургического профилей в рамках одного подразделения.

Прикладное значение и актуальность: Отношение программы к практической деятельности обусловлено стремительным обновлением технологий (новые поколения стентов, систем доставки, методов внутрисосудистой визуализации IVUS/OCT).

Преемственность и инновационность: Программа выстроена с учетом преемственности фундаментальных основ рентгенохирургии и инновационных протоколов «fast-track» хирургии. Особое внимание уделяется **радиационной гигиене**, что определяет ответственное отношение врача к безопасности пациента и операционной бригады в условиях рентгеноперационной.

Формы контроля знаний:

Тестирование:

Предварительный (предтест) – обязательный элемент

Промежуточная аттестация

Итоговое тестирование (посттест) – обязательный элемент

- Оценка навыков выполнения медицинских процедур, таких как оказание первой помощи, манипуляции и операции, проводимые на симуляторах или с использованием моделей;
- Клинические/ситуационные задачи;
- Самостоятельная работа слушателей (СРС)

Учебно - тематический план программы и плана первичной переподготовки «Рентгенэндоваскулярная хирургия»

Наименование разделов/тем	**Образовательные компоненты с указанием кол – ва часов**			
	Лекции	**Практи-ческие занятия**	**Самостоятельная работа**	**Трудоемкость (кредит – часы)**
Введение	**16**	**40**	**28**	**84**
Введение. Короновирусная инфекция(COVID-19).	2	-	4	6
Квалификационная характеристика врача рентгенэндоваскулярного хирурга. Общие вопросы организации сердечно - сосудистой системы службы лечебных учреждениях.	2	10	6	18
Анатомо-физиологические особенности сердечно - сосудистой системы.	4	10	6	20
Методы исследования функций органов сердечно-сосудистой системы.	4	10	6	20
История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.	4	10	6	20
Ангиокардиография. Общие принципы проведения исследований.	**32**	**94**	**36**	**162**
Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований.	4	14	8	

Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.				26
Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардио-графических исследований.	4	12	4	20
Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.	4	12	4	20
Инструментарий для проведения рентгенэндо-васкулярных исследований.	4	12	4	20
Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.	4	18	4	26
Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.	6	14	8	28
Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.	6	12	4	22
Методики выполнения операции.	**74**	**162**	**96**	**332**

Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.	6	12	6	24
Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистраль - ных сосудов, тотальным аномальным дренажом легочных вен, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочко- вой перегородкой, атрезией правого атрио - вентрикулярного отверстия, атрезией митрального клапа-на, синдромом гипоплазии левых отделов сердца.	8	10	8	24
Анестезиологическое обеспечение. Предоперационная подготовка и после- операционное ведение больных.	6	10	8	22
Характеристика пороков. Принципы хирургического лечения. Показания и противопоказания к прове- дению баллонной вальвуло- пластики легочной артерии.	6	14	10	30
Методика выполнения операции. Результаты. Осложнения и пути их профилактики	6	10	8	24

Патологическая анатомия. Классификация. Принципы лечения больных.	6	10	8	24
Хирургическое и эндоваскулярное лечение. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии.	6	16	8	30
Ангиопластика и стентирование при периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных операций.	6	16	8	30
Рентген эндоваскулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки.	6	16	8	30
Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца.	6	16	8	30
Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного каво-пульмонального анастомоза.	6	16	8	28
Методика и техника стентирования и баллонной ангиопластики. Механизмы операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.	6	16	8	30
Рентген эндоваскулярные методы лечения.	**36**	**134**	**32**	**202**

Рентген эндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.	6	20	4	30
Рентген эндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.	4	20	4	28
Рентген эндоваскулярное лечение при одно - и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.	6	20	6	32
Рентген эндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием КБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы.	6	20	4	30
Рентген эндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.	6	20	4	30
Рентген эндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.	4	20	6	30
Рентген эндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.	4	14	4	22
Ангиокардиографическая аппаратура.	**42**	**110**	**40**	**192**
Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардио-	6	8	4	18

графических исследований.				
Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрес-кожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный допплер, оптическая когерентная томография	4	14	8	26
Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.	4	12	-	16
Энзимодефицитные энтеропатии.	4	14	8	26
Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств.	6	12	4	22
Инструментарий для проведения рентген эндоваскулярных исследований.	4	12	4	20
Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.	4	14	8	26
Рентген эндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.	6	12	4	22
Инструментарий для проведения рентген эндоваскулярных лечебных вмешательств.	4	4	-	8

Нормативные акты и общие вопросы организации	**16**	**-**	**20**	**36**
Нормативные акты и общие вопросы организации рентген эндоваскулярной диагностики и лечения в системе МЗ КР.	4	-	2	18
Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗ КР.	4	-	6	24
Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала. Требования к персоналу. Организация работы.	4	-	6	18
Требования к помещению для отделения рентген эндоваскулярной диагностики и лечения. Нормативы СЭС.	4	-	6	24
Итого часов:	**216**	**540**	**252**	**1008**

Тематический план лекций:

№	Наименование разделов/тем	Количество учебных часов
1.	**Введение**	**16**
1.1	Введение. Короновирусная инфекция(COVID-19).	2
1.2	Квалификационная характеристика врача рентгенэндоваскулярного хирурга. Общие вопросы организации сердечно-сосудистой системы службы лечебных учреждениях.	2
1.3	Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы.	4
1.4	Методы исследования функций органов сердечно-сосудистой системы.	4
1.5	История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники	4

	диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.	
2.	**Ангиокардиография. Общие принципы проведения исследований.**	**32**
2.1	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.	4
2.2	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.	4
2.3	Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.	4
2.4	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований.	4
2.5	Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.	4
2.6	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.	6
2.7	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.	6
3	**Методики выполнения операции.**	**74**
3.1	Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.	6
3.2	Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистральных сосудов, тотальным аномальным дренажом легочных вен, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой, атрезией правого атрио-вентрикулярного отверстия, атрезией митрального клапана, синдромом гипоплазии левых отделов сердца.	8

3.3	Анестезиологическое обеспечение. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных.	6
3.4	Характеристика пороков. Принципы хирургического лечения. Показания и противопоказания к проведению баллонной вальвулопластики легочной артерии.	6
3.5	Методика выполнения операции. Результаты. Осложнения и пути их профилактики	6
3.6	Патологическая анатомия. Классификация. Принципы лечения больных.	6
3.7	Хирургическое и эндоваскулярное лечение. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии.	6
3.8	Ангиопластика и стентирование при периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных операций.	6
3.9	Рентген эндоваскулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки.	6
3.10	Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца.	6
3.11	Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного каво-пульмонального анастомоза.	6
3.12.	Методика и техника стентирования и баллонной ангиопластики. Механизмы операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.	6
4.	**Рентген эндоваскулярные методы лечения.**	**36**
4.1.	Рентген эндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.	6
4.2	Рентген эндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.	4
4.3	Рентген эндоваскулярное лечение при одно - и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.	6
4.4	Рентген эндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием КБС и приобретенных пороков сердца,	6

	заболеваниях сосудистой системы.	
4.5	Рентген эндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.	6
4.6	Рентген эндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.	4
4.7	Рентген эндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.	4
5.	**Ангиокардиографическая аппаратура. Основные принципы.**	**42**
5.1	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.	6
5.2	Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный допплер, оптическая когерентная томография	4
5.3	Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.	4
5.4	Энзимодефицитные энтеропатии.	4
5.5	Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств.	6
5.6	Инструментарий для проведения рентген эндоваскулярных исследований.	4
5.7	Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.	4
5.8	Рентген эндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.	6
5.9	Инструментарий для проведения рентген эндоваскулярных лечебных вмешательств.	4
6.	**Нормативные акты и общие вопросы организации**	**16**
6.1	Нормативные акты и общие вопросы организации рентген эндоваскулярной диагностики и лечения в	4

	системе МЗ КР.	
6.2	Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗ КР.	4
6.3	Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала. Требования к персоналу. Организация работы.	4
6.4	Требования к помещению для отделения рентген эндоваскулярной диагностики и лечения. Нормативы СЭС.	4
	Итого часов:	**216**

Тематический план практических занятий:

№	Наименование разделов/тем	Количество учебных часов
1.	**Введение**	**40**
1.1	Катетеризации периферических и центральных артерий и вен	10
1.2	Санации трахеобронхиального дерева у послеоперационных больных находящихся на самостоятельном дыхании или на искусственной вентиляции легких	10
1.3	Пункции и дренированием плевральной полости и полости перикарда	10
1.4	Выполнении перевязок послеоперационных ран после операций на сердце и магистральных сосудах	10
2.	**Ангиокардиография. Общие принципы проведения исследований.**	**94**
2.1	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы к сердцу. Серединная стернотомия: техника выполнения доступа к сердцу. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования.	14
2.2	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.	12
2.3	Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и	12

	вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.	
2.4	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований.	12
2.5	Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.	18
2.6	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.	14
2.7	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.	12
3	**Методики выполнения операции.**	**162**
3.1	Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.	12
3.2	Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистральных сосудов, тотальным аномальным дренажом легочных вен, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой, атрезией правого атрио-вентрикулярного отверстия, атрезией митрального клапана, синдромом гипоплазии левых отделов сердца.	10
3.3	Анестезиологическое обеспечение. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных.	10
3.4	Характеристика пороков. Принципы хирургического лечения. Показания и противопоказания к проведению баллонной вальвулопластики легочной артерии.	14
3.5	Методика выполнения операции. Результаты. Осложнения и пути их профилактики	10
3.6	Разбор клинических случаев и разработка индивидуальных планов лечения.	10
3.7	Хирургическое и эндоваскулярное лечение.	16

	Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии.	
3.8	Ангиопластика и стентирование при периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных операций.	16
3.9	Рентген эндоваскулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки.	16
3.10	Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца.	16
3.11	Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного каво-пульмонального анастомоза.	16
3.12.	Методика и техника стентирования и баллонной ангиопластики. Механизмы операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.	16
4.0	**Рентген эндоваскулярные методы лечения.**	**134**
4.1.	Рентген эндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.	20
4.2	Рентген эндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.	20
4.3	Рентген эндоваскулярное лечение при одно - и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.	20
4.4	Рентген эндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы.	20
4.5	Рентген эндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.	20
4.6	Рентген эндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.	20
4.7	Рентген эндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.	14
5.	**Ангиокардиографическая аппаратура. Основные**	**110**

	принципы.	
5.1	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.	8
5.2	Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный допплер, оптическая когерентная томография	14
5.3	Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.	12
5.4	Энзимодефицитные энтеропатии.	14
5.5	Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств.	12
5.6	Инструментарий для проведения рентген эндоваскулярных исследований.	12
5.7	Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.	14
5.8	Рентген эндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.	12
5.9	Инструментарий для проведения рентген эндоваскулярных лечебных вмешательств.	12
	Итого часов:	**540**

Тематический план самостоятельной работы:

№	Наименование разделов/тем	Количе-ство учебных часов
1.	**Введение**	**28**
1.1	Короновирусная инфекция(COVID-19).	4
1.2	Квалификационная характеристика врача рентгенэндоваскулярного хирурга. Общие вопросы организации сердечно-сосудистой системы службы лечебных учреждениях.	6

1.3	Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы.	6
1.4	Методы исследования функций органов сердечно-сосудистой системы.	6
1.5	История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.	6
2.	**Ангиокардиография. Общие принципы проведения исследований.**	**36**
2.1	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.	8
2.2	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.	4
2.3	Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.	4
2.4	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований.	4
2.5	Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.	4
2.6	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.	8
2.7	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.	4
3	**Методики выполнения операции.**	**96**
3.1	Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.	6
3.2	Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистральных	8

	сосудов, тотальным аномальным дренажом легочных вен, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой, атрезией правого атрио-вентрикулярного отверстия, атрезией митрального клапана, синдромом гипоплазии левых отделов сердца.	
3.3	Анестезиологическое обеспечение. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных.	8
3.4	Характеристика пороков. Принципы хирургического лечения. Показания и противопоказания к проведению баллонной вальвулопластики легочной артерии.	10
3.5	Методика выполнения операции. Результаты. Осложнения и пути их профилактики	8
3.6	Патологическая анатомия. Классификация. Принципы лечения больных.	8
3.7	Хирургическое и эндоваскулярное лечение. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии.	8
3.8	Ангиопластика и стентирование при периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных операций.	8
3.9	Рентген эндоваскулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки.	8
3.10	Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца.	8
3.11	Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного каво-пульмонального анастомоза.	8
3.12.	Методика и техника стентирования и баллонной ангиопластики. Механизмы операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.	8
4.	**Рентген эндоваскулярные методы лечения.**	**32**
4.1.	Рентген эндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.	4
4.2	Рентген эндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.	4
4.3	Рентген эндоваскулярное лечение при одно - и многососудистом поражении коронарных артерий.	6

	Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.	
4.4	Рентген эндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы.	4
4.5	Рентген эндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.	4
4.6	Рентген эндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.	6
4.7	Рентген эндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.	4
5.	**Ангиокардиографическая аппаратура. Основные принципы.**	**40**
5.1	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.	4
5.2	Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный допплер, оптическая когерентная томография	8
5.4	Энзимодефицитные энтеропатии.	8
5.5	Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств.	4
5.6	Инструментарий для проведения рентген эндоваскулярных исследований.	4
5.7	Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.	8
5.8	Рентген эндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.	4
6.	**Нормативные акты и общие вопросы организации**	**22**
6.1	Нормативные акты и общие вопросы организации рентген эндоваскулярной диагностики и лечения в системе МЗ КР.	2

6.2	Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗ КР.	6
6.3	Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала. Требования к персоналу. Организация работы.	6
6.4	Требования к помещению для отделения рентген эндоваскулярной диагностики и лечения. Нормативы СЭС.	8
	Итого часов:	**252**

Содержание программы:

1.0 Введение

1.1. Введение. Короновирусная инфекция(COVID-19).

Определение, классификация, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные данные, медицинская сортировка, оценка состояния пациентов и шкала тяжести, этика и деонтология в зоне карантина, организация защиты и безопасности медицинского персонала в рабочих местах, безопасная транспортировка пациентов COVID-19, терапия.

1.2.Квалификационная характеристика врача рентгенэндоваскулярного хирурга. Общие вопросы организации службы рентгенэндоваскулярной хирургии в лечебных учреждениях.

Организационные и основные общие вопросы организации помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. Структура, принципы, организация, методы руководства в кардиологических, кардиохирургических отделениях ТБ и кабинетов ЦСМ. Взаимодействие с другими лечебно-профилактическими учреждениями здравоохранения. Диспансеризацию, ее этапы. Профилактические осмотры населения с использованием скрининговых программ. Выделение в группы риска.

Вопросы врачебной этики и медицинской деонтологии. Методы лабораторной и инструментальной диагностики, основные лечебные, профилактические и реабилитационные мероприятия при.

Требования к объему практических навыков врача рентгенэндоваскулярного хирурга (выполнения самостоятельных манипуляций) в том числе по оказанию неотложной и экстренной помощи.

1.3. Анатомо-физиологические особенности органов сердечно-сосудистой системы их функций.

Учёт анатомо-физиологических особенности ССС.

1.4. Методы исследования функций органов ССС.

Лабораторные и инструментальные методы исследования. Общеклинические, биохимические исследования крови. ЭКГ. ЭХОКГ. ВЭМ. Суточный мониторинг.

1.5. История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.

Начало развития катетерной техники. Возникновения интервенционной кардиологии. Первая интраоперационная коронарная баллонная ангиопластика. Выполнение первой периферической ангопластики. Представления методики коронарографии.

2.0. Ангиокардиография. Общие принципы проведения исследований.

2.1. Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и

адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.

Определения. Показание и противопоказание. Осложнения. Подготовка пациента к процедуре. Техника проведения. Результаты ангиокардиографии.

2.2. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.

Использования контрастного вещества. Введения катетера. Оснащения для ангиокардиографии. Телевизионная система для рентгеноскопии. Система кино-и фоторегистрации наблюдаемых процессов. Крупноформатный сериограф, объединённым устройством с автоматическим шприцом.

2.3. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.

Удельные значения эффективных эквивалентных доз пациентов. Средние значения и ориентировочные значения. Основные принципы защиты персонала и пациантов.

2.4. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований.

Основное оборудование, оборудования пультовой (комнаты управления), дополнительное оборудование. Расходные материалы (скальпели, интродьюсеры, пункционные иглы, катетеры, проводники, стенты, индефляторы (для раздувания баллонных катетеров), шприцы, окклюдеры).

2.5. Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.

Определения. Виды контрастного вещества. Осложнения. Выведения из организма.

2.6. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.

Баллонная ангиопластика. Стентирования. Эмболизация. Хим.эмболизация. Установка внутрисосудистых фильтров. Удаление тромбов. Установка окклюдеров. Радиочастотные облации.

2.7. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Стол операционный хирургический многофункциональный универсальный. Универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу. Аппарат для мониторирования основных функциональных показателей. эндоскопический отсасывающий насос. Дефибриллятор с функцией синхронизации. эндоскопическая телевизионная система. эндоскопический стол. источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой. аргоно-плазменный коагулятор и т.д.

2.8.Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах.

Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.

Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.

3.0. Методики выполнение операции.

3.1. Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистральных сосудов, тотальным аномальным дренажом легочных вен, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой, атрезией правого атрио-вентрикулярного отверстия, атрезией митрального клапана, синдромом гипоплазии левых отделов сердца.

Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистральных сосудов, тотальным аномальным дренажом легочных вен, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой, атрезией правого атрио-вентрикулярного отверстия, атрезией митрального клапана, синдромом гипоплазии левых отделов сердца.

3.2. Анестезиологическое обеспечение. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных.

Анестезиологическое обеспечение. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных.

3.3. Характеристика пороков. Принципы хирургического лечения. Показания и противопоказания к проведению баллонной вальвулопластики легочной артерии.

Характеристика пороков. Принципы хирургического лечения. Показания и противопоказания к проведению баллонной вальвулопластики легочной артерии.

3.4. Методика выполнения операции. Результаты. Осложнения и пути их Профилактики

Методика выполнения операции. Результаты. Осложнения и пути их профилактики

3.5.Патологическая анатомия. Классификация. Принципы лечения больных.

Патологическая анатомия. Классификация. Принципы лечения больных.

3.6. Хирургическое и эндоваскулярное лечение. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии.

Хирургическое и эндоваскулярное лечение. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии.

3.7. Ангиопластика и стентирование при периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных операций.

Ангиопластика и стентирование при периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных операций.

3.8. Рентгенэндоваскулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки.

Рентгенэндоваскулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки.

3.9. Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца.

Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца.

3.10.Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного каво-пульмонального анастомоза.

Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного каво-пульмонального анастомоза.

3.11.Методика и техника стентирования и баллонной ангиопластики. Механизмы операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.

Методика и техника стентирования и баллонной ангиопластики. Механизмы операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.

3.12.Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.

Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.

4.0. Рентген эндоваскулярные методы лечение.

Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.

4.1. Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.

Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.

4.2. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием КБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы.

Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы.

4.3.. Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.

Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.

4.4 Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.

4.5. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.

4.6. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.

4.7. Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный допплер, оптическая когерентная Томография.

Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный допплер, оптическая когерентная томография

5.0. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные принципы.

5.1. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.

5.2. Энзимодефицитные энтеропатии.

5.3. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств.

Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств.

5.4. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований.

5.5. Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.

Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.

5.6. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.

Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.

5.7. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.

Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.

6.1. Нормативные акты и общие вопросы организации рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения в системе МЗ КР.

Нормативные акты и общие вопросы организации рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения в системе МЗ КР.

6.0. Нормативные акты общие вопросы организации

6.2. Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗ КР.

Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗ КР.

6.3. Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала. Требования к персоналу. Организация работы.

Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала. Требования к персоналу. Организация работы.

6.4. Требования к помещению для отделения рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения. Нормативы СЭС.

Требования к помещению для отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Нормативы СЭС.

Основная литература:

1. Неотложная помощь в терапии и кардиологии : руководство / Ю. И. Гринштейн, Н. Н. Николаева, Е. Г. Грищенко [и др.] ; под ред. Ю. И. Гринштейна. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 213 с. – ISBN 978-5-9704-1296-1.
2. Аритмии сердца. Терапевтические и хирургические аспекты: В. А. Люсов, Е. В. Колпаков - Санкт-Петербург, ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.- 400 с.
3. Бейшенкулов М. Т. (рук. группы) — Клиническое руководство по диагностике и лечению острой сердечной недостаточности. Утверждено МЗ КР, 2022. — 78 стр.
4. МЗ КР — Клинический протокол: Хроническая сердечная недостаточность. Приказ №841 от 07.08.2024. — 92 стр.
5. МЗ КР — Сборник клинических протоколов по болезням системы кровообращения. Бишкек, 2021. — 240 стр.
6. Алекян Б.Г. Рентгенэндоваскулярная хирургия. Национальное руководство : в 4т. - М.: Литтерра, 2017. 576 с.
7. Алекян Б.Г. Рентгенэндоваскулярная хирургия. Национальное руководство 2024 г.
8. Алекян Б.Г., Покровский А.В., Карапетян Н.Г. «Мультидисциплинарный подход в определении частоты выявления ишемической болезни сердца и стратегии лечения у пациентов с патологией аорты и периферических артерий» 2019 год.
9. Кадыров Б.А. Сейимухаммедов М.Д. Мухаммедова С.А. «Эндоваскулярные методы лечения хронических окклюзий коронарных артерий у больных с низкой фракцией выброса» 2016 г.
10. Голицын С. П., Панченко Е.П., Майков Е. Б. Наджелудочковые нарушения ритма сердца: диагностика, лечение, профилактика осложнений : практическое руководство для врачей. - Москва : МИА, 2018. - 112 с. : ил.
11. Войнов, В.А. Патофизиология сердца и сосудов: учебное пособие / В. А. Войнов. - Москва: Издательство Бином, 2020. - 206 с.
12. Иоселиани Д.Г., Коронарное стентирование и стенты [Электронный ресурс] / Иоселиани Д.Г., Асадов Д.А., Бабунашвили А.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449318.html
13. Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов : учебное пособие / под редакцией профессора Н. С. Воротынцевой. - Москва : МИА, 2021. - 128 с.
14. Новиков, В. И. Клапанные пороки сердца / В. И. Новиков, Т. Н. Новикова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МЕДпресс-информ, 2020. - 160 с. : ил.; табл.

15. Лапп, Х. Принципы интервенционной кардиологии. Диагностическая и лечебная катетеризация сердца. - Москва: Медицинская литература, 2019. - 450 с.
16. Лучевая диагностика. Артерии и вены. - Москва: МЕДпресс-информ, 2018. - 319 с.

Дополнительная литература:

1. Голощапов-Аксенов Р.С. Организационные и клинические основы рентгенохирургических методов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2019. - 365 с.
2. А. П. Савченко, О. В. Черкавская, Б. А. Руденко и др. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 444 с.
3. А. Ю. Аблицов, Ю. А. Аблицов, А. В. Бегачев и др. Интервенционная медицина: руководство для врачей. - Москва: Медицина, 2012. - 807 с.
4. Л. С. Коков и др. Интервенционная радиология / - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 185 с.
5. Л. А. Бокерия, Б. Г. Алекяна, А. Коломбо. Интервенционные методы лечения ишемической болезни сердца / - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ, 2002. - 417 с.
6. Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика: Российские клинические рекомендации. - Москва: ННПЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2017. - 187 с.
7. М. Телен, Р. Эрбел, К.-Ф. Крейтнери др. Лучевые методы диагностики болезней сердца / - Москва: МЕДпресс-информ, 2011. - 408 с.
8. Меркулов Е. В. Коронарная ангиография, вентрикулография, шунтография: в иллюстрациях и схемах / Е. В. Меркулов, 2011. - 99 с.
9. Л. А. Бокерия, Б. Г. Алекяна. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов: [в 3-х т.] / Т. 1: Рентгеноэндоваскулярная хирургия заболеваний магистральных сосудов. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ. - 2008. - 597 с.
10. Л. А. Бокерия, Б. Г. Алекяна. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов: [в 3-х т.] / Т. 2: Рентгеноэндоваскулярная хирургия врожденных и приобретенных пороков сердца. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ, 2008. - 649 с.
11. Л.А. Бокерия, Б.Г. Алекяна. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов: [в 3-х т.] /Т. 3: Рентгеноэндоваскулярная

хирургия ишемической болезни сердца. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ, 2008. - 647 с.

12. Рыбакова М.К. Эхокардиография в таблицах и схемах: настольный справочник / М. К. Рыбакова, В. В. Митьков. - 3-е изд. - Москва: Видар-М, 2016. - 287 с.

13. Скопин, И.И. Практические рекомендации по использованию сосудистых канюль / И. И. Скопин, В. С. Аракелян, А. В. Вавилов. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ, 2016. - 15 с.

14. Скопин, И.И. Типы бифуркации сонных артерий и особенности их диагностики. Виды хирургических реконструкций сонных артерий / И. И. Скопин, Н. А. Дарвиш, А. А. Малинин. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ, 2016. - 31 с.

Электронные ресурсы (2020–2025)

1. MedElement (База КР) — diseases.medelement.com. Объем: ~500+ актуальных протоколов.
2. Электронная библиотека КГМА — library.kgma.kg. Объем: ~10 000+ наименований учебных материалов.
3. Портал НМО КГМИПиПК — moodle.ksmi.kg. Объем: ~150+ дистанционных модулей для хирургов.
4. DoriClub — doriclub.kg. Объем: ~300+ вебинаров и курсов с кредитами НМО.
5. PubMed / ClinicalKey — Глобальный доступ к миллионам статей (ежегодно более 50 000 публикаций по эндоваскулярной теме).

ПП (ОО) «Ревматология» - 1008 часов.

Пояснительная записка.

Современная ревматология является областью динамично развивающейся научной и практической медицины. В последние годы появились новые знания, которые коснулись различных областей аутоиммунных заболеваний, болезней суставов. Так геномные и постгеномные исследования оказали существенное влияние на диагностический процесс в ревматологии и способствовали внедрению в нее принципиально новых методов лечения больных, страдающих ревматоидным артритом (РА), анкилозирующим спондилитом, псориатическим артритом, системной красной волчанкой и другими аутоиммунными заболеваниями, васкулитами и целым рядом других ревматических болезней. Большое влияние на лечебно-диагностический процесс оказали знания об иммунологических механизмов аутоиммунных состояний. С одной стороны обобщены группы заболеваний со сходными механизмами формирования (аутовоспалительные, васкулиты, системные аутоиммунные, спондилоартриты и др.), с другой – сформировались четкие подходы к диагностике и лечению генно-инженерными и таргетными препаратами .

Актуальность разработки программы профессиональной переподготовки врачей со сроком освоения 1008 академических часов по специальности «Ревматология» обусловлена необходимостью углубления и совершенствования врачами лечебниками теоретических знаний и профессиональных практических навыков направленных на профилактику возникновения ревматических заболеваний, предотвращение развития осложнений, раннюю диагностику и эффективное лечение на уровне отечественных и мировых стандартов.

Цель курса: подготовка высокоспециализированного врача - ревматолога; совершенствование, освоение и углубление его профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для профессиональной деятельности; приобретение новых знаний по актуальным вопросам ревматологии и смежных дисциплин, освоение новых методов и современных подходов к диагностикедифференциальной диагностике, лечению и профилактике ревматических заболеваний.

Задачи курса:

1. Формирование знаний по организации и правовым вопросам оказания ревматологической помощи в условиях реформирования здравоохранения.
2. Совершенствование и углубление общих и специальных профессиональных знаний по специальности.
3. Знакомство с современными методами диагностики и лечения ревматических заболеваний, используемыми в работе врача-ревматолога.
4. Подготовка к аккредитации по специальности ревматология..

Сроки обучения/трудоемкость: 6 месяцев, 1008 кредит – часов.

Контингент слушателей: для врачей лечебного профиля, меняющих специальность.

Формы обучения: очная
Режим занятий: 6-8 часов
Методы обучения: лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа (решение ситуационных задач. Групповые дискуссии)
Перечень профессиональных компетенций, которые слушатели должны приобрести (знания, умения/навыки)
Знания:
-Порядки оказания медицинской помощи по профилю "ревматология"
-Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю "ревматология"
-Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по профилю "Ревматология"
-Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем у пациентов с ревматическими заболеваниями
-Анатомо-функциональное состояние суставов и систем организма человека в норме и у пациентов с ревматическими заболеваниями с учетом возрастных особенностей
-Методика сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациентов (их законных представителей) с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания
-Методика осмотра пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания
-Патоморфологические изменения кожи, слизистых, мышц, суставов и внутренних органов при ревматических заболеваниях
-Методы лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания
-Эпидемиология ревматических заболеваний
-Этиология и патогенез ревматических заболеваний
-Клинические проявления ревматических заболеваний, в том числе на ранних стадиях
-Классификационные и диагностические критерии ревматических заболеваний
-Методы диагностики ревматических заболеваний
-Медицинские показания для направления пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания на консультации к врачам-специалистам с целью уточнения диагноза

-Методы оценки активности ревматических заболеваний и функционального состояния пациентов с ревматическими заболеваниями
-Основы и принципы проведения дифференциальной диагностики ревматических заболеваний -МКБ
-Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, которые могут возникнуть в результате диагностических мероприятий у пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания.

Умения/навыки:

-Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациентов (их законных представителей) с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания
-Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания
-Пользоваться методами визуального осмотра и физикального обследования пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, в том числе: оценивать общее и функциональное состояние кожи и ее придатков, слизистой полости рта, лимфатических узлов, состояние мышц, число болезненных и припухших суставов, болезненных энтезисов
-Обосновывать и планировать объем лабораторного исследования пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
-Обосновывать необходимость направления пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
-Проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций
-Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания

-Разрабатывать план лечения пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

-Назначать лекарственные препараты, в том числе нестероидные противовоспалительные препараты, синтетические базисные противовоспалительные препараты, глюкокортикоиды, цитостатики, а также медицинские изделия и лечебное питание пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, в том числе при наличии медицинских показаний при планировании и во время беременности, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

-Назначать немедикаментозное лечение пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, в том числе при планировании и во время беременности, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

-Проводить лечебные и диагностические внутрисуставные и околосуставные манипуляции пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

-Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий у пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, в том числе при планировании и во время беременности

-Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения у пациентов с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, в том числе при планировании и во время беременности

-Проводить профилактику побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных, при применении лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания

-Обосновывать объем и последовательность диагностических и лечебных мероприятий при возникновении побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате лечения

Отношение:

Проявлять эмпатию в общении с пациентами.

Работать в мультидисциплинарной команде для ведения сложных случаев.

Демонстрировать готовность к непрерывному обучению и профессиональному развитию.

Формы контроля знаний:

Тестирование:

Предварительный (предтест) – обязательный элемент

Промежуточная аттестация

Итоговое тестирование (посттест) – обязательный элемент

Учебно - тематический план программы и плана первичной переподготовки «Ревматология»

Наименование разделов/тем	**Образовательные компоненты с указанием кол – ва часов**			
	Лекции	**Практические занятия**	**Самостоятельная работа**	**Трудоемкость (кредит – часы)**
Введение	**12**	**30**	**-**	**42**
Квалификационная характеристика врача-ревматолога	2	6	-	8
Номенклатура и классификация ревматических заболеваний	2	4	-	6
Патоморфология основных ревматических заболеваний	2	6	-	8
Клиническая анатомия, физиология опорно-двигательного аппарата	2	4	-	6
Теоретические аспекты воспаления	2	6	-	8
Основы клинической иммунологии и иммунопатологии ревматических заболеваний	2	4	-	6
Методы диагностики в ревматологии	**12**	**30**	**-**	**42**
Клинические методы диагностики и дифференциальной диагностики ревматических заболеваний	2	6	-	8

Рентгенологические методы диагностики в ревм атологии	2	4	-	6
Лабораторные методы диагностики в ревматологии	2	6	-	8
Морфологические методы диагностики в ревматологии	2	4	-	6
Функциональные методы диагностики	2	6	-	8
Пункция суставов как метод диагностики	2	4	-	6
Воспалительные заболевания суставов и позвоночника	**12**	**30**	-	**42**
Ревматоидный артрит	2	6	-	8
Ювенильный хронический артрит	2	4	-	6
Серонегативные спондилоартриты	2	6	-	8
Реактивные артриты	2	4	-	6
Инфекционные артриты	2	6	-	8
Микрокристаллические артриты Редкие формы артритов и артропатий	2	4	-	6
Дегенеративные, метаболические и другие невоспалительные заболевания суставов и позвоночника	**12**	**30**	-	**42**
Остеоартроз	2	6	-	8
Остеопороз и остеомаляция	2	4	-	6
Артропатии при неревматических заболеваниях	2	6	-	8
Ревматические заболевания околосуставных мягких тканей	2	4	-	6

Локальные заболевания околосуставных мягких тканей	2	6	-	8
Системные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей	2	4	-	6
Самостоятельная работа курсанта	-	-	**64**	**64**
Новые достижения терапии ревматических заболеваний	-	-	8	8
Реабилитация больных ревматическими заболеваниями	-	-	8	8
Методы консервативной ортопедии в лечении больных	-	-	8	8
Диетотерапия ревматических заболеваний	-	-	6	6
Физиотерапевтические методы	-	-	8	8
Традиционная базисная терапия	-	-	6	6
Нетрадиционные методы лечения	-	-	8	8
Лечебная физкультура	-	-	6	6
Санаторно-курортное лечение	-	-	6	6
Ревматоидный артрит	**12**	**30**	**-**	**42**
Этиология, патогенез, механизмы суставного воспаления при ревматоидном артрите	2	6	-	8
Варианты течения и прогрессирования РА	2	4	-	6
Внесуставные проявления ревматоидного артрита	2	6	-	8
Общие принципы и методы лечения ревматоидного артрита и его осложнений	2	4	-	6

Пункция суставов как метод диагностики и лечения	2	6	-	8
Диспансеризация больных ревматоидным артритом	2	4	-	6
Серонегативные спондилоартриты	**12**	**30**	**-**	**42**
Общие представления о серонегативных спондилоартритах	2	6	-	8
Диагностика и дифференциальная диагностика серонегативных спондилоартритов	2	4	-	6
Болезнь Бехтерева	2	6	-	8
Лабораторные методы диагностики	2	4	-	6
Общие принципы лечения серонегативных спондилоартритов	2	6	-	8
Диспансеризация больных серонегативнымиспондилло артритами	2	4	-	6
Инфекционные артриты	**12**	**30**	**-**	**42**
Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика	2	6	-	8
Лабораторные методы исследование	2	4	-	6
Исследование синовиальной жидкости	2	6	-	8
Дифференциальная диагностика	2	4	-	6
Лечение инфекционных артритов	2	6	-	8
Рекомендации по профилактике и лечения	2	4	-	6
Некоторые вопросы	**12**	**30**	**-**	**42**

смежных дисциплин				
Вопросы инфекционного контроля и профилактики ВИЧ-инфекции	2	6	-	8
Вопросы насилия, пыток и жестокого обращения (Стамбульский протокол)	2	4	-	6
Характеристика основных лекарственных средств, применяемых в ревматологии	2	6	-	8
Клиническая фармакология основных групп противоревматических средств	2	4	-	6
Современные достижения лабораторной диагностики	2	6	-	8
Новые методы функциональной диагностики	2	4	-	6
Самостоятельная работа курсанта	-	-	**64**	**64**
Диффузные болезни соединительной ткани	-	-	8	8
Системная красная волчанка	-	-	8	8
Системная склеродермия	-	-	8	8
Болезнь (синдром) Шегрена	-	-	6	6
Диффузный фасциит	-	-	8	8
Дермато-полимиозит	-	-	6	6
Рецидивирующий полихондрит	-	-	8	8
Дифференциальная диагностика	-	-	6	6
Лабораторные и инструментальные методы диагностики	-	-	6	6
Микрокристаллические артриты	**12**	**30**	-	**42**
Классификация и	2	6	-	8

номенклатура микрокристаллических артритов				
Подагра	2	4	-	6
Методы диагностики, дифференциальный диагноз микрокристаллических артритов	2	6	-	8
Лабораторные методы диагностики	2	4	-	6
Принципы лечения микрокристаллических артритов	2	6	-	8
Немедикаментозные методы лечения микрокристал-лических артритов	2	4	-	6
Остеоартроз.	6	16	-	22
Деформирующий остеоартроз	2	4	-	6
Общие принципы лечения остеоартроза	2	6	-	8
Хирургическое лечение остеоартроза	2	4	-	6
Дегенеративные и метаболические заболевания суставов	**12**	**30**	-	**42**
Охроноз	2	6	-	8
Эндемические остеоартропатии	2	4	-	6
Остеохондропатии	2	6	-	8
Пирофосфатнаяартропатия	2	4	-	6
Семейная пирофосфатная артропатия	2	6	-	8
Дифференциальная диагностика	2	4	-	6
Артропатии при неревматических заболеваниях	**12**	**30**	-	**42**

Поражение опорно-двигательного аппарата при эндокринных заболеваниях	2	6	-	8
Паранеопластические артропатии	2	4	-	6
Нейроартропатии	2	6	-	8
Поражение опорно-двигательного аппарата при эндокринных заболеваниях	2	4	-	6
Паранеопластическиеартропатии	2	6	-	8
Нейроартропатии	2	4	-	6
Самостоятельная работа курсанта	-	-	**62**	**62**
Ревматические заболевания и беременность	-	-	8	8
Онкологические заболевания опорно-двигательного аппарата Хондрома, хондросаркома, остеосаркома, фибросаркома	-	-	6	6
Злокачественные заболевания иной локализации: гистиоцитома, липомы, гемангиомы, лимфангиомы, ангиосаркома, невринома, скелетные метастазы	-	-	8	8
Физические повреждения: переломы, вывихи, разрыв сухожилий, связок	-	-	6	6
Терминальные и электрические повреждения: некроз, судороги, периостит	-	-	8	8
Атеросклероз при ревматических заболеваниях	-	-	6	6
Лекарственные	-	-	8	8

ревматологические синдромы				
Лекарственные дерматиты в ревматологии. Синдром лекарственной волчанки	-	-	6	6
Ятрогенное поражение внутренних органов	-	-	6	6
Ревматические заболевания околосуставных мягких тканей	**12**	**30**	**-**	**42**
Общие представления о ревматических заболеваниях околосуставных мягких тканей	2	6	-	8
Локальные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей	2	4	-	6
Генерализованные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей	2	6	-	8
Болезни внесуставных мягких тканей	2	4	-	6
Фибромиалгия, миозиты, оссифицирующий миозит	2	6	-	8
Энтезопатии, тендиниты, тендовагиниты, бурситы, периартриты, лигаментиты, апоневризиты, паннику-литы, узловатая эритема	2	4	-	6
Острая ревматическая лихорадка, ревматические пороки сердца	**12**	**30**	**-**	**42**
Острая ревматическая лихорадка: этиология, патогенез, клиника	2	6	-	8
Принципы лечения больных ОРЛ	2	4	-	6

Ревматические пороки сердца: клиника, стадии, диагностика, вопросы лечения и диспансеризации	2	6	-	8
Показания и хирургическому лечению при пороках сердца.	2	4	-	6
Инфекционный эндокардит	2	6	-	8
Хроническая ревматическая болезнь сердца	2	4	-	6
Диффузные болезни соединительной ткани	**12**	**30**	**-**	**42**
Современные представления о диффузных болезнях соединительной ткани	2	6	-	8
Системная красная волчанка: этиология, патогенез, клиника	2	4	-	6
Принципы лечения системной красной волчанки	2	6	-	8
Склеродермическая группа болезней	2	4	-	6
Системная склеродермия: этиология, патогенез, клиника, лечение	2	6	-	8
Болезнь и синдром Шегрена	2	4	-	6
Системные васкулиты	**12**	**30**	**-**	**42**
Общие представления о системных васкулитах и поражениях сосудов при других ревматических заболеваниях	2	6	-	8
Узелковый полиартериит	2	4	-	6
Гигантоклеточный артериит и ревматическая полимиалгия	2	6	-	8
Геморрагический васкулит	2	4	-	6

Неспецифический аортоартериит (Артериит Такаясу).	2	6	-	8
Микроскопический полиартериит	2	4	-	6
Самостоятельная работа курсанта	-	-	**62**	**62**
Болезнь Кавасаки	-	-	8	8
Синдром Гудпасчера	-	-	6	6
Аллергический ангиит Чарг-Стросса	-	-	8	8
Болезнь Бехчета	-	-	6	6
Облитерирующий тромбангиит Бюргера	-	-	8	8
Облитерирующий тромбангиит Бюргера	-	-	6	6
Дифференциальная диагностика	-	-	8	8
Лабораторные и инструментальные методы диагностики	-	-	6	6
Формулировка диагноза у пациента при системном васкулите	-	-	6	6
Ревматологические проявления при других заболеваниях	**12**	**30**	-	**42**
Ревматологические проявления гематологических заболеваний	2	6	-	8
Ревматические проявления при желудочно-кишечных заболеваниях	2	4	-	6
Ревматические проявления паранеопластического синдрома	2	6	-	8
Ревматические проявления эндокринологических заболеваний	2	4	-	6
Ревматические проявления	2	6	-	8

инфекционных заболеваний				
Нервные проявление ревматизма	2	4	-	6
Методы лечения ревматических заболеваний	**12**	**30**	**-**	**42**
Клиническая фармакология основных групп противоревматических средств	2	6	-	8
Основные группы противоревматических средств: - Нестероидные противовоспалительные препараты - Глюкокортикоиды - Цитостатики - Симптоматические средства (анальгетики, миорелаксанты, сосудистые препараты, антибиотики и т.п.) - Хондропротекторы	2	4	-	6
Побочные эффекты противоревматических средств	2	6	-	8
Терапия при острых неотложных состояниях в ревматологии	2	4	-	6
Интенсивная терапия ревматических заболеваний	2	6	-	8
Короновирусная инфекция COVID-19	2	4	-	6
Итого часов:	**216**	**540**	**252**	**1008**

Тематический план лекций:

№	Наименование разделов/тем	Количество учебных

		часов
1.0	**Введение**	**12**
1.1.	Квалификационная характеристика врача-ревматолога	2
1.2.	Номенклатура и классификация ревматических заболеваний	2
1.3.	Патоморфология основных ревматических заболеваний	2
1.4.	Клиническая анатомия, физиология опорно-двигательного аппарата	2
1.5.	Теоретические аспекты воспаления	2
1.6	Основы клинической иммунологии и иммунопатологии ревматических заболеваний	2
2.0.	**Методы диагностики в ревматологии**	**12**
2.1.	Клинические методы диагностики и дифференциальной диагностики ревматических заболеваний	2
2.2	Рентгенологические методы диагностики в ревм атологии	2
2.3.	Лабораторные методы диагностики в ревматологии	2
2.4	Морфологические методы диагностики в ревматологии	2
2.5	Функциональные методы диагностики	2
2.6.	Пункция суставов как метод диагностики	2
3.0.	**Воспалительные заболевания суставов и позвоночника**	**12**
3.1.	Ревматоидный артрит	2
3.2.	Ювенильный хронический артрит	2
3.3.	Серонегативные спондилоартриты	2
3.4.	Реактивные артриты	2
3.5.	Инфекционные артриты	2
3.6.	Микрокристаллические артриты Редкие формы артритов и артропатий	2
4.0.	**Дегенеративные, метаболические и другие невоспалительные заболевания суставов и позвоночника**	**12**
4.1.	Остеоартроз	2
4.2.	Остеопороз и остеомаляция	2
4.3.	Артропатии при неревматических заболеваниях	2
4.4.	Ревматические заболевания околосуставных мягких тканей	2
4.5.	Локальные заболевания околосуставных мягких тканей	2
4.6.	Системные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей	2
5.0.	**Ревматоидный артрит**	**12**
5.1.	Этиология, патогенез, механизмы суставного воспаления при ревматоидном артрите	2
5.2.	Варианты течения и прогрессирования РА	2

5.3	Внесуставные проявления ревматоидного артрита	2
5.4	Общие принципы и методы лечения ревматоидного артрита и его осложнений	2
5.5.	Пункция суставов как метод диагностики и лечения	2
5.6	Диспансеризация больных ревматоидным артритом	2
6.0.	**Серонегативные спондилоартриты**	**12**
6.1.	Общие представления о серонегативных спондилоартритах	2
6.2.	Диагностика и дифференциальная диагностика серонегативных спондилоартритов	2
6.3.	Болезнь Бехтерева	2
6.4.	Лабораторные методы диагностики	2
6.5.	Общие принципы лечения серонегативных спондилоартритов	2
6.6.	Диспансеризация больных серонегативнымиспондиллоартритами	2
7.0	**Инфекционные артриты**	**12**
7.1	Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика	2
7.2	Лабораторные методы исследование	2
7.3	Исследование синовиальной жидкости	2
7.4	Дифференциальная диагностика	2
7.5	Лечение инфекционных артритов	2
7.6	Рекомендации по профилактике и лечения	2
8.0.	**Некоторые вопросы смежных дисциплин**	**12**
8.1.	Вопросы инфекционного контроля и профилактики ВИЧ-инфекции	2
8.2.	Вопросы насилия, пыток и жестокого обращения (Стамбульский протокол)	2
8.3	Характеристика основных лекарственных средств, применяемых в ревматологии	2
8.4	Клиническая фармакология основных групп противоревматических средств	2
8.5	Современные достижения лабораторной диагностики	2
8.6	Новые методы функциональной диагностики	2
9.0	**Микрокристалические артриты**	**12**
9.1	Классификация и номенклатура микрокристаллических артритов	2
9.2	Подагра	2
9.3	Методы диагностики, дифференциальный диагноз микрокристаллических артритов	2
9.4	Лабораторные методы диагностики	2

9.5	Принципы лечения микрокристаллических артритов	2
9.6	Немедикаментозные методы лечения микрокристаллических артритов	2
10.0	**Остеоартроз**	**12**
10.1	Этиология, патогенез, факторы риска развития остеоартроза	2
10.2	Клиническая картина, течение и прогноз	2
10.3	Классификация остеоартроза	2
10.4	Деформирующий остеоартроз	2
10.5	Общие принципы лечения остеоартроза	2
10.6	Хирургическое лечение остеоартроза	2
11.0	**Дегенеративные и метаболические заболевания суставов**	**12**
11.1	Охроноз	2
11.2	Эндемические остеоартропатии	2
11.3	Остеохондропатии	2
11.4	Пирофосфатнаяартропатия	2
11.5	Семейная пирофосфатнаяартропатия	2
11.6	Дифференциальная диагностика	2
12.0	**Артропатии при неревматических заболеваниях**	**12**
12.1	Поражение опорно-двигательного аппарата при эндокринных заболеваниях	2
12.2	Паранеопластическиеартропатии	2
12.3	Нейроартропатии	2
12.4	Поражение опорно-двигательного аппарата при эндокринных заболеваниях	2
12.5	Паранеопластические артропатии	2
12.6	Нейроартропатии	2
13.0	**Ревматические заболевания околосуставных мягких тканей**	**12**
13.1	Общие представления о ревматических заболеваниях околосуставных мягких тканей	2
13.2	Локальные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей	2
13.3	Генерализованные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей	2
13.4	Болезни внесуставных мягких тканей	2
13.5	Фибромиалгия, миозиты, оссифицирующий миозит	2
13.6	Энтезопатии, тендиниты, тендовагиниты, бурситы, периартриты, лигаментиты, апоневризиты, панникулиты , узловатая эритема	2
14.0	**Острая ревматическая лихорадка, ревматические пороки сердца**	**12**

14.1	Острая ревматическая лихорадка: этиология, патогенез, клиника	2
14.2	Принципы лечения больных ОРЛ	2
14.3	Ревматические пороки сердца: клиника, стадии, диагностика, вопросы лечения и диспансеризации	2
14.4	Показания и хирургическому лечению при пороках сердца.	2
14.5	Инфекционный эндокардит	2
14.6	Хроническая ревматическая болезнь сердца	2
15.0	**Диффузные болезни соединительной ткани**	**12**
15.1	Современные представления о диффузных болезнях соединительной ткани	2
15.2	Системная красная волчанка: этиология, патогенез, клиника	2
15.3	Принципы лечения системной красной волчанки	2
15.4	Склеродермическая группа болезней	2
15.5	Системная склеродермия: этиология, патогенез, клиника, лечение	2
15.6	Болезнь и синдром Шегрена	2
16.0	**Системные васкулиты**	**12**
16.1	Общие представления о системных васкулитах и поражениях сосудов при других ревматических заболеваниях	2
16.2	Узелковый полиартериит	2
16.3	Гигантоклеточный артериит и ревматическая полимиалгия	2
16.4	Геморрагический васкулит	2
16.5	Неспецифический аортоартериит (Артериит Такаясу).	2
16.6	Микроскопический полиартериит	2
17.0	**Ревматологические проявления при других заболеваниях**	**12**
17.1	Ревматологические проявления гематологических заболеваний	2
17.2	Ревматические проявления при желудочно-кишечных заболеваниях	2
17.3	Ревматические проявления паранеопластического синдрома	2
17.4	Ревматические проявления эндокринологических заболеваний	2
17.5	Ревматические проявления инфекционных заболеваний	2
17.6	Нервные проявление ревматизма	2
18.0	**Методы лечения ревматических заболеваний**	**12**
18.1	Клиническая фармакология основных групп противоревматических средств	2

18.2	Основные группы противоревматических средств: - Нестероидные противовоспалительные препараты - Глюкокортикоиды - Цитостатики - Симптоматические средства (анальгетики, миорелаксанты, сосудистые препараты, антибиотики и т.п.) - Хондропротекторы	2
18.3	Побочные эффекты противоревматических средств	2
18.4	Терапия при острых неотложных состояниях в ревматологии	2
18.5	Интенсивная терапия ревматических заболеваний	2
18.6	Короновирусная инфекция COVID-19	2

Тематический план практических занятий:

№	**Наименование разделов/тем**	**Количество учебных часов**
1.0	Практика в отделении ревматологии.	30
2.0.	**Методы диагностики в ревматологии**	**30**
2.1.	Клинические методы диагностики и дифференциальной диагностики ревматических заболеваний. Интерпретация результатов.	6
2.2	Рентгенологические методы диагностики в ревма – тологии. Практические занятия с рентген – снимками.	4
2.3.	Лабораторные методы диагностики в ревматологии. Интерпретация результатов.	6
2.4	Морфологические методы диагностики в ревматологии. Интерпретация результатов.	4
2.5	Функциональные методы диагностики. Интерпретация результатов.	6
2.6.	Пункция суставов как метод диагностики. Обучение практическим навыкам пункции.	4
3.0.	Воспалительные заболевания суставов и позвоночника. Курация пациентов.	30
4.0.	**Дегенеративные, метаболические и другие невоспалительные заболевания суставов и позвоночника.** Курация пациентов.	**30**
5.0.	**Ревматоидный артрит.** Курация пациентов.	**30**

5.5.	Пункция суставов как метод диагностики и лечения.	6
5.6	Диспансеризация больных ревматоидным артритом	4
6.0.	**Серонегативные спондилоартриты.** Разбор клинических больных по алгоритму: сформулировать диагноз, составить план обследования, составить план лечения.	**30**
7.0	**Инфекционные артриты. Решение ситуационных задач.**	**30**
8.0.	**Некоторые вопросы смежных дисциплин**	**30**
8.1.	Вопросы инфекционного контроля и профилактики ВИЧ-инфекции. Работа с тестами.	6
8.2.	Вопросы насилия, пыток и жестокого обращения (Стамбульский протокол). Работа с тестами.	4
8.3	Характеристика основных лекарственных средств, применяемых в ревматологии. Работа с тестами.	6
8.4	Клиническая фармакология основных групп противоревматических средств. Работа с тестами.	4
8.5	Современные достижения лабораторной диагностики.	6
8.6	Новые методы функциональной диагностики.	4
9.0	Микрокристалические артриты. Демонстрация пациентов и разбор клинических случаев.	30
10.0	Остеоартроз. Курация пациентов.	30
11.0	Дегенеративные и метаболические заболевания суставов. Решение ситцауионных задач.	30
12.0	Артропатии при неревматических заболеваниях. Разбор клинических случаев.	30
13.0	Ревматические заболевания околосуставных мягких тканей. Курация больных.	30
14.0	Острая ревматическая лихорадка, ревматические пороки сердца. Разбор клинических случаев.	30
15.0	Диффузные болезни соединительной ткани. Разбор клинических случаев.	30
16.0	Системные васкулиты. Практика в отделении.	30
17.0	Ревматологические проявления при других заболеваниях. Разбор клинических случаев.	30
18.0	Методы лечения ревматических заболеваний. Работа с ситуационными тестами.	30

Тематический план самостоятельной работы:

№	Самостоятельная работа курсанта	Количество учебных часов
	Новые достижения терапии ревматических заболеваний	8
	Реабилитация больных ревматическими заболеваниями	8
	Методы консервативной ортопедии в лечении больных	8
	Диетотерапия ревматических заболеваний	6
	Физиотерапевтические методы	8
	Традиционная базисная терапия	6
	Нетрадиционные методы лечения	8
	Лечебная физкультура	6
	Санаторно-курортное лечение	6
.	Диффузные болезни соединительной ткани	8
.	Системная красная волчанка	8
.	Системная склеродермия	8
.	Болезнь (синдром) Шегрена	6
.	Диффузный фасциит	8
.	Дермато-полимиозит	6
.	Рецидивирующий полихондрит	8
.	Дифференциальная диагностика	6
.	Лабораторные и инструментальные методы диагностики	6
.	Ревматические заболевания и беременность	8
.	Онкологические заболевания опорно-двигательного аппарата Хондрома, хондросаркома, остеосаркома, фибросаркома	6
.	Злокачественные заболевания иной локализации: гистиоцитома, липомы, гемангиомы, лимфангиомы, ангиосаркома, невринома, скелетные метастазы	8
.	Физические повреждения: переломы, вывихи, разрыв сухожилий, связок	6
.	Терминальные и электрические повреждения : некроз, судороги, периостит	8
.	Атеросклероз при ревматических заболеваниях	6
.	Лекарственные ревматологические синдромы	8
.	Лекарственные дерматиты в ревматологии. Синдром лекарственной волчанки	6
.	Ятрогенное поражение внутренних органов	6
.	Болезнь Кавасаки	8
.	Синдром Гудпасчера	6

).	Аллергический ангиит Чарг-Стросса	8
.	Болезнь Бехчета	6
.	Облитерирующий тромбангиит Бюргера	8
.	Облитерирующий тромбангиит Бюргера	6
.	Дифференциальная диагностика	8
.	Лабораторные и инструментальные методы диагностики	6
.	Формулировка диагноза у пациента при системном васкулите	6

Содержание программы

1.0 Введение.

Квалификационная характеристика врача-ревматолога. Номенклатура и классификация ревматических заболеваний. Патоморфология основных ревматических заболеваний. Клиническая анатомия, физиология опорно-двигательного аппарата.Теоретические аспекты воспаления. Основы клинической иммунологии и иммунопатологии ревматических заболеваний.

2.0 Клинические методы диагностики в ревматологии.

Клинические методы диагностики и дифференциальной диагностики ревматических заболеваний. Рентгенологические методы диагностики в ревматологии. Лабораторные методы диагностики в ревматологии. Морфологические методы диагностики в ревматологии. Функциональные методы диагностики. Пункция суставов как метод диагностики

3.0 Воспалительные заболевания суставов и позвоночника

Ревматоидный артрит. Ювенильный хронический артрит. Серонегативные спондилоартриты. Реактивные артриты. Инфекционные артриты. Микрокристаллические артриты Редкие формы артритов и артропатий

4.0 Дегенеративные, метаболические и другие невоспалительные заболевания суставов и позвоночника

Остеоартроз. Остеопороз и остеомаляция. Артропатии при неревматических заболеваниях. Ревматические заболевания околосуставных мягких тканей. Локальные заболевания околосуставных мягких тканей. Системные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей

5.0 Ревматоидный артрит

Этиология, патогенез, механизмы суставного воспаления при ревматоидном артрите. Варианты течения и прогрессирования РА. Внесуставные проявления ревматоидного артрита. Общие принципы и методы лечения ревматоидного артрита и его осложнений. Пункция суставов как метод диагностики и лечения. Диспансеризация больных ревматоидным артритом

6.0 Серонегативные спондилоартриты

Общие представления о серонегативных спондилоартритах. Диагностика и дифференциальная диагностика серонегативных спондилоартритов. Болезнь Бехтерева. Лабораторные методы диагностики. Общие принципы лечения серонегативных спондилоартритов. Диспансеризация больных серонегативныміспондиллоартритами

7.0 Инфекционные артриты

Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика**.** Лабораторные методы исследование. Исследование синовиальной жидкости. Дифференциальная диагностика. Лечение инфекционных артритов. Рекомендации по профилактике и лечения

8.0 Некоторые вопросы смежных дисциплин

Вопросы инфекционного контроля и профилактики ВИЧ-инфекции. Вопросы насилия, пыток и жестокого обращения (Стамбульский протокол). Характеристика основных лекарственных средств, применяемых в ревматологии. Клиническая фармакология основных групп противоревматических средств. Современные достижения лабораторной диагностики. Новые методы функциональной диагностики.

9.0 Микрокристалические артриты

Классификация и номенклатура микрокристаллических артритов. Подагра. Методы диагностики, дифференциальный диагноз микрокристаллических артритов. Лабораторные методы диагностики. Принципы лечения микрокристаллических артритов. Немедикаментозные методы лечения микрокристаллических артритов.

10.0 Остеоартроз

Этиология, патогенез, факторы риска развития остеоартроза. Клиническая картина, течение и прогноз. Классификация остеоартроза. Деформирующий остеоартроз. Общие принципы лечения остеоартроза. Хирургическое лечение остеоартроза

11.0 Дегенеративные и метаболические заболевания суставов

Охроноз. Эндемические остеоартропатии. Остеохондропатии. Пирофосфатнаяартропатия. Семейная пирофосфатнаяартропатия. Дифференциальная диагностика.

12.0 Артропатии при неревматических заболеваниях

Поражение опорно-двигательного аппарата при эндокринных заболеваниях. Паранеопластическиеартропатии. Нейроартропатии. Поражение опорно-двигательного аппарата при эндокринных заболеваниях. Паранеопластическиеартропатии. Нейроартропатии

13.0 Ревматические заболевания околосуставных мягких тканей

Общие представления о ревматических заболеваниях околосуставных мягких тканей. Локальные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей. Генерализованные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей. Болезни внесуставных мягких тканей. Фибромиалгия, миозиты, оссифицирующий миозит. Энтезопатии, тендиниты, тендовагиниты, бурситы, периартриты, лигаментиты, апоневризиты, панникулиты , узловатая эритема.

14.0 Острая ревматическая лихорадка, ревматические пороки сердца

Острая ревматическая лихорадка: этиология, патогенез, клиника. Принципы лечения больных ОРЛ. Ревматические пороки сердца: клиника, стадии, диагностика, вопросы лечения и диспансеризации. Показания и хирургическому лечению при пороках сердца. Инфекционный эндокардит. Хроническая ревматическая болезнь сердца

15.0 Диффузные болезни соединительной ткани

Современные представления о диффузных болезнях соединительной ткани. Системная красная волчанка: этиология, патогенез, клиника. Принципы лечения системной красной волчанки. Склеродермическая группа болезней. Системная склеродермия: этиология, патогенез, клиника, лечение. Болезнь и синдром Шегрена

16.0 Системные васкулиты

Общие представления о системных васкулитах и поражениях сосудов при других ревматических заболеваниях. Узелковый полиартериит. Гигантоклеточный артериит и ревматическая полимиалгия. Геморрагический васкулит. Неспецифический аортоартериит (Артериит Такаясу). Микроскопический полиартериит.

17.0 Ревматологические проявления при других заболеваниях

Ревматологические проявления гематологических заболеваний. Ревматические проявления при желудочно-кишечных заболеваниях. Ревматические проявления паранеопластического синдрома. Ревматические проявления эндокринологических заболеваний. Ревматические проявления инфекционных заболеваний. Нервные проявление ревматизма

18.0 Методы лечения ревматических заболеваний

Клиническая фармакология основных групп противоревматических средств. Основные группы противоревматических средств:

- Нестероидные противовоспалительные препараты
- Глюкокортикоиды
- Цитостатики
- Симптоматические средства (анальгетики, миорелаксанты, сосудистые препараты, антибиотики и т.п.)
- Хондропротекторы

Побочные эффекты противоревматических средств. Терапия при острых неотложных состояниях в ревматологии. Интенсивная терапия ревматических заболеваний. Короновирусная инфекция COVID-19.

Основная литература:

1. Руководство по внутренним болезням для врача общей практики : от симптома и синдрома — к диагнозу и лечению / под редакцией Ф. И. Комарова. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2007. – 869 с. – ISBN 5-89481-404-5.
2. Диагностика болезней внутренних органов/Окороков, А.Н. . Т. 3 ... лит., 2005, 2008. - 464 с. - ISBN 5-89677-015-4,5-89677-016-2
3. Маколкин, Владимир Иванович. Внутренние болезни : учебник / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 1996. - 464 с. : ил
4. Клиническое руководство по диагностике и лечению ревматоидного артрита. Бишкек, 2023. — 96 стр.
5. Клинический протокол: Системная красная волчанка. Приказ №120, Бишкек, 2022. — 84 стр.
6. Остеопороз: диагностика, лечение и профилактика. Клиническое руководство, Бишкек, 2021. — 112 стр.
7. Мазуров В. И. (ред.) — Ревматология: национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 832 стр.
8. Насонов Е. Л. (ред.) — Российские клинические рекомендации. Ревматология. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 448 стр.
9. В.И. Мазурова, О.М. Лесняк. Ревматология. Фармакотерапия без ошибок. Руководство для врачей / под ред. М.: E-noto, 2017.
10. В.И. Мазурова. Ранний ревматоидный артрит: современные возможности диагностики и лечения. СПб.:Медфорум, 2017. 101. Клиническая ревматология: руководство для врачей / под ред. М.: E-noto, 2021.
11. Ингибиторы янус-киназ при иммуновоспалительных ревматических заболеваниях: новые возможности и перспективы // Научно-практическая ревматология. 2019. Т. 57. № 1. С. 8–16.
6. Насонов Е.Л., Александрова Е.Н., Новиков А.А. Аутоиммунные ревматические заболевания: итоги и перспективы научных исследований. Научно-практическая ревматология. 2015; 53(3):230-237. DOI:10.14412/1995-4484-2015-230-237.
6. Лисицына Т.А., Вельтищев Д.Ю., Насонов Е.Л. Стрессовые факторы и депрессивные расстройства при ревматических заболеваниях. Научно-практическая ревматология 2013; 51(2): 98–103.

7. Насонова Е.Л. Российские клинические рекомендации /М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 456 с.

8. Горбунова Ю.Н., Новикова Д.С., Попкова Т.В. и др. Кардиоваскулярный риск у больных ранним ревматоидным артритом до назначения базисной противовоспалительной терапии (предварительные данные исследования РЕМАРКА). Научно-практическая ревматология. 2014;52(4):381-6.

9. Попкова Т.В. Кардиоваскулярные аспекты ревматоидного артрита. Научно-практическая ревматология. 2006;44(2s):61-64. DOI:10.14412/1995-4484-2006-1432.
10. Кондратьева Л.В., Попкова Т.В. Аутоиммунные заболевания и дисфункция щитовидной железы при ревматоидном артрите. Научно-практическая ревматология. 2017; 55(2):211-217. DOI:10.14412/1995-4484-2017-211-217.

Дополнительная литература:

1. Никитина Н.М., Афанасьев И.А., Ребров А.П. Коморбидность у больных ревматоидным артритом. Научно-практическая ревматология. 2015;53(2):149-154. DOI:10.14412/1995-4484-2015-149-154.
2. Насонов Е.Л. Генно-инженерные биологические препараты в лечении ревматоидного артрита. М.: ИМА- Пресс, 2013. 552 с.
3. Балабанова Р.М., Эрдес Ш.Ф. Ревматические заболевания у взрослого населения в федеральных округах России. Научно-практическая ревматология. 2014;52(1):5-7. DOI:10.14412/1995-4484-2014-5-7.
4. Насонов Е.Л. Фармакотерапия ревматоидного артрита: Российские и международные рекомендации. Научно-практическая ревматология. 2016;54(5):557-571. DOI:10.14412/1995-4484-2016-557-571.

Электронный ресурс:

1. MedElement (База КР) — diseases.medelement.com. Официальный цифровой реестр клинических протоколов МЗ КР по ревматологии.
   Объем: ~40 профильных протоколов.
2. Электронная библиотека КГМА — library.kgma.kg. Доступ к учебникам ГЭОТАР-Медиа по внутренним болезням. Объем: ~12 000 источников.
3. EULAR (European Alliance of Associations for Rheumatology) — eular.org. База европейских рекомендаций (обновления 2023–2024 гг. по васкулитам и артритам).
4. UpToDate — uptodate.com. Клиническая база данных для поиска актуальных схем лечения ГИБП (генно-инженерных биологических препаратов).
5. Портал НМО КГМИПиПК — moodle.ksmi.kg. Дистанционные модули по ревматологии для курсантов КР.

ПП (ОО) “Функциональная диагностика” – 576 часов.

Пояснительная записка.

Настоящая учебная программа цикла переподготовки (первичной специализации) «Функциональная диагностика» предназначена для подготовки врачей функциональной диагностики. В содержании дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по специальности «Функциональная диагностика» предусмотрены необходимые знания и практические умения по основам, современным данным нормальной, патологической физиологии сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем, электрокардиографии (ЭКГ), суточному мониторированию ЭКГ, артериального давления, эхокардиографии и другим методам исследования.

Учебный план данной программы состоит из разделов, а последние – из конкретных тем лекционных и практических занятий. После окончания обучения по каждому разделу предусмотрена сдача промежуточной аттестаций ,что позволяет осуществлять контроль качества обучения на цикле.

Актуальность программы: Создание и развитие функциональной диагностики – одно из приоритетных направлений отечественного здравоохранения. Это связано с высокой потребностью и эффективностью применения высокоинформативных методов функциональной диагностики при различной патологии, в том числе сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях дыхательной системы, неврологической патологии и др. В конечном итоге внедрение современных методов функциональной диагностики способствует улучшению диагностики, профилактики и лечения широкого спектра патологии.

Цель курса: Глубокое изучение отдельных наиболее актуальных проблем и направлений в функциональной диагностике, приобретение новых знаний и умений, а также усовершенствование профессиональных навыков по специальности. Овладение полным объемом систематизированных теоретических знаний по функциональной диагностике и практическими умениями и навыками, необходимыми для самостоятельной работы врача функциональной диагностики

Задачи курса: сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача функциональной диагностики и способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Сроки обучения/трудоемкость: 4 месяца, 576 кредит – часов.

Контингент слушателей: для врачей лечебного профиля, меняющих специальность.

Формы обучения: очная

Режим занятий: 6-8 часов

Методы обучения: лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа (решение ситуационных задач. Групповые дискуссии)

Перечень профессиональных компетенций, которые слушатели должны приобрести (знания, умения/навыки):

Знания:

– Принципы социальной гигиены и организации диагностической помощи населению;

- Вопросы экономики, управления и планирования функционально-диагностической службы;

– Вопросы врачебной этики и деонтологии;

– Вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при патологии внутренних органов;

– Правовые основы деятельности врача функциональной диагностики;

– Нормативные документы, регламентирующие деятельность специалиста функциональной диагностики;

– Вопросы развития, нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии у детей и взрослых;

– Теоретические основы клинической физиологии и биофизики сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;

– Диагностические критерии нормы различных возрастных групп и патологии при различных состояниях и заболеваниях;

– Виды функциональных и клинических методов исследования состояния сердечнососудистой, дыхательной и нервной систем у детей и взрослых, применяемые на современном этапе;

– Методические аспекты проведения исследований вышеуказанных систем организма;

– Анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении означенных методов исследования с последующим формированием врачебного заключения;

– Показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования вышеуказанных систем организма;

– Технические возможности диагностических приборов и систем, аппаратурное обеспечение кабинетов функциональной диагностики;

– Технику безопасности при работе с приборами и системами.

– Основные приборы для клинической функциональной диагностики функции внешнего дыхания, транспорта газов, энергетического обмена;

– Основные аппараты для исследования гемодинамики;

– Основные аппараты для исследования сердца и сосудов;

– Основные аппараты для функциональных исследований в неврологии;

– Основы программирования и работы с электронной вычислительной техникой (компьютеры) в функциональной диагностике;

– Основы компьютерной обработки и хранения данных функциональнодиагностических исследований.

– Методологию проведения диагностического исследования с помощью аппарата с дальнейшим анализом обработки полученной информации основных методов исследования сердечно-сосудистой системы: электрокардиографии (ЭКГ), суточного мониторирования артериального давления (СМАД), и электрокардиограммы (ХМ ЭКГ), а так же других методов исследования сердца (современные методы анализа ЭКГ).

– Показания и результаты проведения инвазивных и лучевых исследований (ангиографии, ультразвукового исследования внутренних органов, рентгеновского исследования, магнитно-резонансной и компьютерной томографии и т.д.).

– Клинику, дифференциальную диагностику, показания к госпитализации и организацию мед. помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях (инфаркт, инсульт, черепно-мозговая травма, «острый живот», внематочная беременность, гипогликемическая и диабетическая кома, клиническая смерть и др.).

– Принципы формирования групп здоровых лиц для диагностического наблюдения с помощью аппаратных методов.

– Основы дозиметрии ионизирующих излучений, основные источники облучения человека и основы радиационной безопасности.

– Основы клиники, ранней диагностики онкологических заболеваний.

– Принципы и методы формирования здорового образа жизни населения.

Уметь:

– Проводить полное функционально-диагностическое обследование у взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболеваний;

– Получить и интерпретировать данные функциональной кривой, графика или изображения, и изложить в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов;

– Правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии и пр.)

– Самостоятельно провести эхокардиографическое и допплеровское исследование сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов) и дать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;

– Самостоятельно правильно провести исследование функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов) и с последующей интерпретацией результатов;

– Выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику внутренних болезней;

– Самостоятельно осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной

систем с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;

– Самостоятельно проводить диагностические исследования с использованием стресстестов при изучении функции сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;

– Давать заключение по данным функциональных кривых, результатам холтеровского мониторирования ЭКГ, велоэргометрии и медикаментозных проб;

– Формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач;

– Проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания;

– Выявлять специфические изменения у детей различных возрастных групп;

– Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики;

– Выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания при встречающейся патологии;

– Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности головного мозга и периферической нервной системы.

Владеть:

– Комплексом методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики заболеваний сердечно - сосудистой, дыхательной и нервной систем.

– Теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования системы дыхания в покое и при проведении функционально диагностических проб: спирометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография, а так же методов исследования диффузии, газов и кислотнощелочного состояния крови, основного обмена.

– Теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования центральной и периферической нервной систем: электроэнцефалографии (ЭЭГ), регистрации и выделения вызванных потенциалов (ВП), электромиографическими методами, эхоэнцефалографии (ЭхоЭГ).

– Теоретическими и практическими знаниями проведения и анализа, результатов эхокардиографии.

– Теоретическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для методов функциональной диагностики сосудистой системы: сфигмографии, реографии, реоэнцефалографии, реовазографии, для ультразвуковых допплеровских методов исследования сосудистой системы,

методов исследования скорости распространения пульсовой волны и плече - лодыжечного индекса.

– Методом электрокардиографии, самостоятельно выполнять запись на аппарате любого класса и интерпретировать полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения.

– Технологией проведения нагрузочных проб для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии.

– Методами суточного мониторирования ЭКГ и АД, ЭЭГ.

– Методами исследования гемодинамики

– Ультразвуковыми допплеровскими методами исследования сердца и сосудов, включая стресс-ЭхоКГ.

– Методами функциональных исследований нервной системы (реовазография, реоэнцефалография, эхоэнцефалография, методы вызванных потенциалов, электроэнцефалография, мониторирование ЭЭГ),

– Основами работы с программным обеспечением кабинетов и отделений функциональной диагностики, с вычислительной техникой (ЭВМ) и различными периферийными устройствами (принтер, сканер, накопитель информации, и т.д.) и интернетом.

– Основами обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований с помощью компьютерных технологий.

– Методами оказания экстренной помощи при ургентных состояниях (при кардиогенном шоке, потере сознания, анафилактическом шоке и пр.).

Отношение:

Проявлять эмпатию в общении с пациентами.

Работать в мультидисциплинарной команде для ведения сложных случаев.

Демонстрировать готовность к непрерывному обучению и профессиональному развитию

Формы контроля знаний:

Тестирование:

Предварительный (предтест) – обязательный элемент

Промежуточная аттестация

Итоговое тестирование (посттест) – обязательный элемент

Учебно - тематический план программы и плана первичной переподготовки “Функциональная диагностика”

№	Наименование разделов/тем	Образовательные компоненты с указанием кол-ва часов			
		Лекции	Само - стоятельная работа	Практические занятия	Трудоёмкость (кредит -часы)
1.	**Введение**	**8**	**-**	**12**	**20**
1.1.	Квалификационная характеристика врача функциональной диагностики	2	-		2
1.2.	Общие вопросы организации функциональ-ной диагностики. Кабинет функциональной диагно-стики.	2	-	8	10
1.3.	Анатомия и физиология органов дыхания и кровообращения	4	-	4	8
2.0.	**Функциональная диагностика в пульмонологии**	**14**	**14**	**76**	**104**
2.1.	Бронхоскопия	4	4	20	28
2.2.	Плевральная пункция	4	2	16	22
2.3.	Оценка функции внешнего дыхания	4	4	24	32
2.4	Пикфлуометрия. Капнометрия.	2	4	16	22
3.0.	**Функциональная диагностика в кардиологии**	**50**	**12**	**158**	**220**
3.1.	Электрокардиография	14	2	42	58

3.2.	Эхокардиография. Сцинтиграфия.	12	2	20	34
3.3.	Фонокардиография	4	2	16	22
3.4.	Зондирование сердца	4	2	16	22
3.5.	Методы первичной инструментальной диагностики КБС	8	2	32	42
3.6.	Коронароангиография	8	2	32	42
4.0.	**Электромиография**	**2**	**2**	**24**	**28**
5.0	**Эхоэнцефалография**	**2**	**2**	**24**	**28**
6.0.	**Реография**	**2**	**2**	**24**	**28**
7.0.	**Функциональная диагностика в гастроэнтерологии**	**8**	**-**	**96**	**104**
7.1	Эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта.	2	-	48	50
7.2	Ректороманоскопия	2	-	18	20
7.3	Колоноскопия	2	-	18	20
7.4	Капсульная эндоскопия	2	-	12	14
8.0.	**Функциональная диагностика в эндокринологии**	**8**	-	**36**	**44**
8.1	Сцинтиграфия в эндокринологии.	2	-	4	6
8.2	Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы.	2	-	8	10
8.3	Диагностические пробы.	2		8	10
8.4.	Рефлексометрия	2	2	16	20
9.0.	**Некоторые вопросы смежных дисциплин**	**2**	**2**	**-**	**4**

9.1.	Вопросы инфекционного контроля и профилактики ВИЧ-инфекции. COVID -19	2	2	-	4
	Всего:	**90**	**36**	**450**	**576**

Тематический план лекций:

№	Наименование темы	Количество учебных часов
1.	**Введение**	**8**
1.1.	Квалификационная характеристика врача функциональной диагностики	2
1.2.	Общие вопросы организации функциональной диагностики	2
1.3.	Анатомия и физиология органов дыхания и кровообращения	4
2.0.	**Функциональная диагностика в пульмонологии**	**14**
2.1.	Бронхоскопия	4
2.2.	Плевральная пункция	4
2.3.	Оценка функции внешнего дыхания	4
2.4	Пикфлуометрия. Капнометрия	2
3.0.	**Функциональная диагностика в кардиологии**	**50**
3.1.	Электрокардиография	14
3.2.	Эхокардиография. Сцинтиграфия миокарда.	12
3.3.	Фонокардиография	4
3.4.	Зондирование сердца	4
3.5.	Методы первичной инструментальной диагностики КБС	8
3.6.	Коронароангиография	8
4.0.	**Электромиография**	**4**
5.0	**Эхоэнцефалография**	**4**
6.0.	**Реография**	**4**
7.0.	**Функциональная диагностика в гастроэнтерологии**	**8**
7.1	Эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта.	2
7.2	Ректороманоскопия	2
7.3	Колоноскопия	2
7.4	Капсульная эндоскопия	2
8.0	**Функциональная диагностика в эндокринологии**	**8**
8.1	Сцинтиграфия в эндокринологии.	**2**
8.2	Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы.	**2**

8.3	Диагностические пробы. (Малая дексаметазоновая проба Малый тест Лиддла, Большая дексаметазоновая проба Большой тест Лиддла, Проба с голоданием, Проба с десмопрессином, Проба с нагрузкой глюкозой, Проба с сухоедением ит.д.).	**2**
8.4	Рефлексометрия.	2
9.0.	**Некоторые вопросы смежных дисциплин**	**2**
9.1.	Вопросы инфекционного контроля и профилактики ВИЧ-инфекции. COVID -19	2
	Итого:	**90**

Тематический план самостоятельной работы:

№	Наименование темы	Количество учебных часов
1.1.	**Функциональная диагностика в пульмонологии**	**14**
1.2.	Бронхоскопия.	4
1.3.	Плевральная пункция.	2
1.4.	Оценка функции внешнего дыхания.	4
1.5.	Пикфлуометрия. Капнометрия	4
2.0.	**Функциональная диагностика в кардиологии**	**12**
2.1.	Электрокардиография.	2
2.2.	Эхокардиография.	2
2.3.	Фонокардиография.	2
2.4	Зондирование сердца.	2
2.5	Методы первичной инструментальной диагностики КБС.	2
2.6	Коронароангиография.	2
3.0	**Электромиография.**	**2**
4.0	**Эхоэнцефалография.**	**2**
5.0	**Реография.**	**2**
6.0	**Рефлексометрия.**	2
7.0	**Вопросы инфекционного контроля и профилактики ВИЧ-инфекции. COVID -19.**	2
	Итого:	**36**

Тематический план практических занятий:

№	Наименование темы	Количество учебных часов
1.	Работа в кабинете функциональной диагностики.	8
1.1.	Анатомия и физиология органов дыхания и	4

	кровообращения. Вопрос – ответ.	
2.0.	**Функциональная диагностика в пульмонологии**	**76**
2.1.	Бронхоскопия. Торакоскопия.	20
2.2.	Плевральная пункция	16
2.3.	Оценка функции внешнего дыхания	12
2.4	Пикфлуометрия. Капнометрия	4
2.5	Рентгенография легких. Бронхография легких. Ангиопульмонография.	24
3.0.	**Функциональная диагностика в кардиологии**	**158**
3.1.	Электрокардиография. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру.	42
3.2.	Эхокардиография. Сцинтиграфия миокарда.	20
3.3.	Фонокардиография	16
3.4.	Зондирование сердца	16
3.5.	Методы первичной инструментальной диагностики КБС	32
3.6.	Коронароангиография	32
4.0.	**Электромиография**	**24**
5.0	**Эхоэнцефалография**	**24**
6.0.	**Реография**	**24**
7.0.	**Функциональная диагностика в гастроэнтерологии**	**96**
7.1.	Эндоскопическое исследование желудочно - кишечного тракта.	54
7.2	Ректороманоскопия	18
7.3	Колоноскопия	18
7.4	Капсульная эндоскопия	6
8.0.	**Функциональная диагностика в эндокринологии**	**36**
8.1	Сцинтиграфия в эндокринологии.	4
8.2	Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы.	8
8.3	Диагностические пробы (Малая дексаметазоновая проба Малый тест Лиддла, Большая дексаметазоновая проба Большой тест Лиддла, Проба с голоданием, Проба с десмопрессином, Проба с нагрузкой глюкозой, Проба с сухоедением ит.д.).	8
8.4.	Рефлексометрия	16
	Итого:	**450**

Практика

№	Наименование навыка / Вид деятельности

	Клиническое обследование больного
1	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента (его законных представителей), анализ информации.
2	Определение показаний и противопоказаний к исследованиям функции внешнего дыхания (спирометрия, бодиплетизмография, диффузионная способность, капнометрия, пульсоксиметрия и др.) в соответствии с регламентами.
3	Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и оценке нарушений дыхания во сне.
	Работа на диагностическом оборудовании
1	Проведение исследования функции внешнего дыхания методом спокойной и форсированной спирометрии.
2	Проведение исследования статических лёгочных объемов и бронхиального сопротивления методом бодиплетизмографии.
3	Проведение исследования диффузионной способности лёгких методом однократного вдоха CO с задержкой дыхания.
4	Проведение исследования эластических свойств аппарата дыхания.
5	Проведение исследования с помощью теста с разведением индикаторного газа.
6	Проведение исследования методами вымывания газов.
7	Выполнение капнометрии.
8	Выполнение забора крови и анализа газов крови и кислотно-основного состояния (КОС).
9	Выполнение импульсной осциллометрии.
10	Выполнение исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков.

11	Выполнение исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов.
12	Выполнение исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой.
13	Выполнение кардио-пульмонального теста.
14	Выполнение внелабораторных нагрузочных тестов.
15	Проведение полисомнографии.
16	Проведение кардио-респираторного мониторирования.
17	Проведение респираторного мониторирования.
18	Проведение пульсоксиметрии.
в)	Анализ результатов исследований
1	Анализ результатов спирометрии, оформление заключений и оценка состояния функции внешнего дыхания (ФВД).
2	Анализ результатов бодиплетизмографии, оформление заключений и оценка состояния ФВД.
3	Анализ результатов определения диффузионной способности лёгких (метод однократного вдоха CO), оформление заключений и оценка состояния ФВД.
4	Анализ результатов исследования эластических свойств аппарата дыхания, оформление заключения.
5	Анализ результатов теста с разведением индикаторного газа, оформление заключения и оценка состояния ФВД.
6	Анализ результатов исследования методами вымывания газов, оформление заключения и оценка состояния ФВД.
7	Выполнение анализа полученных результатов газов крови и кислотно-

	основного состояния (КОС).
8	Анализ результатов импульсной осциллометрии, оформление заключения и оценка состояния ФВД.
9	Анализ результатов исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, оформление заключения и оценка состояния ФВД.
10	Анализ результатов исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой, оформление заключения и оценка состояния ФВД.
11	Анализ результатов внелабораторных нагрузочных тестов, оформление заключения и оценка состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем.
12	Анализ результатов кардио-пульмонального теста, оформление заключения и оценка состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем.
13	Анализ результатов полисомнографии, оформление заключения и оценка состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем.
14	Анализ результатов кардио-респираторного мониторирования, оформление заключения и оценка состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем.
15	Анализ результатов респираторного мониторирования, оформление заключения и оценка состояния дыхательной системы.
16	Анализ результатов пульсоксиметрии, оформление заключения по результатам исследования.
17	Выявление синдромов нарушений биомеханики дыхания, общих и специфических признаков заболевания на основании исследований.
18	Выявление дефектов выполнения исследований и определение их причин.
19	Работа с компьютерными программами обработки и анализа

	результатов исследований, оценка состояния ФВД.
г)	Лечебные и диагностические процедуры

Содержание программы

1.0. Введение.

1.1. Квалификационная характеристика врача функциональной диагностики.

Определение специальности «врач функциональной диагностики». История развития функциональной диагностики лёгких. Организация работы современного отделения функциональной диагностики легких. Квалификационные требования к врачу функциональной диагностики, виды его профессиональной деятельности, основные обязанности.

1.2. Общие вопросы организации функциональной диагностики.

Законодательные акты и нормативные документы, регламентирующие работу врача функциональной диагностики. Сферы профессиональной деятельности врача функциональной диагностики.

Организация рабочего места специалиста отделения/кабинета функциональной диагностики. Гигиенические требования к оборудованию и оснащению отделений/кабинетов функциональной диагностики. Подготовка пациента к функциональным диагностическим исследованиям различных органов и систем.

1.3. Анатомия и физиология органов дыхания и кровообращения.

Анатомия и физиология сердца и сосудов. Строение сердца. Основные функции сердца. Механическая работа, регуляция функции сердца. Морфология сосудистой системы. Гемодинамика. Регуляция кровообращения. Анатомия органов дыхания.

2.0. Функциональная диагностика в пульмонологии.

Механизмы газообмена в лёгких. Структура и функции лёгких. Механика дыхания. Легочная вентиляция. Понятия анатомического и функционального мертвого пространства. Статические легочные объемы и емкости. Легочная перфузия и оксигенация крови в лёгких. Диффузия газов через альвеолярно-капиллярную мембрану. Регуляция дыхания.

2.1. Бронхоскопия.

Техника проведения, показания и противопоказания. Данные в норме и при патологии. Подготовка больных к исследованию.

2.2. Плевральная пункция.

Техника проведения, показания и противопоказания. Данные в норме и при патологии. Подготовка больных к исследованию.

2.3. Оценка функции внешнего дыхания.

Спирография. Техника проведения спирографии, показания и противопоказания. Анализ полученных данных.

Спирометрия. Основы и задачи спирометрия. История метода. Физиологические основы метода. Показания к назначению спирометрии.

Противопоказания к проведению спирометрии. Основные принципы и требования при проведении спирометрии. Виды спирографов. Стандарты записи спирометрии. Методика выполнения маневра спокойной ЖЕЛ. Методика выполнения маневра форсированной ЖЕЛ. Основные показатели спирометрии. Тест с бронхолитиком. Показания к проведению теста с бронхолитиком. Противопоказания к проведению теста с бронхолитиком. Препараты, рекомендованные к использованию при проведении теста с бронхолитиком. Принципы анализа бронхолитического теста. Формирование заключения по спирометрии с бронхолитическим тестом. Пикфлоуметрия. Примеры клинических наблюдений.

Техника проведения, показания и противопоказания. Данные в норме и при патологии. Изменения показателей спирометрии при различных типах вентиляционной недостаточности (рестриктивном, обструктивном и смешанном).

2.4. Пикфлуометрия.

Техника проведения, показания и противопоказания. Методика использования пикфлоуметра**.**

Капнометрия. Физиологические и теоретические основы метода. Возможности метода. Показания к назначению. Противопоказания к проведению. Основные показатели капнометрии. Основные подходы к интерпретации показателей капнометрии. Формирование заключения.

Функциональная диагностика нарушений дыхания во сне.

Определение. Виды нарушений дыхания во сне, терминология. Актуальность. Патогенетические механизмы. Методы диагностики и лечения. Показания и противопоказания CPAP-терапии. Диагностика нарушений дыхания во сне. Стратификация рисков. Показания к диагностике. Клинические примеры.

3.0. Функциональная диагностика в кардиологии.

3.1. Электрокардиография. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру в диагностике коронарной болезни сердца. Принципы устройства и работы систем холтеровского мониторирования. Методика проведения исследования. Дневник пациента. Показания. Оценка ишемии миокарда методом холтеровского мониторирования. Особенности диагностики изменений сегмента ST и зубца Т.

Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру в диагностике нарушений ритма и проводимости ритма сердца. Оценка нарушений ритма и проводимости сердца методом холтеровского мониторирования: экстрасистолия, пароксизмальная и непароксизмальная тахикардии, фибрилляция, синоатриальная блокада, атриовентрикулярная блокада, блокада ножек пучка Гиса, синдром предвозбуждения (WPW), дисфункция синусового узла. Особенности расшифровки ХМ ЭКГ. Оценка антиаритмической терапии. Правила оформления и выдачи протокола по результатам суточного мониторирования артериального давления.

3.2. Эхокардиография.
Техника проведения, показания и противопоказания. Данные в норме и при патологии.
Сцинтиграфия.

Перфузионная сцинтиграфия миокарда. Метод исследования кровотока с помощью радиоактивного таллия, с пробой с физической нагрузки, велоэргометрия, либо тредмилля. Чаще всего используемыми изотопами являются таллий-201 и меченные технецием-99m перфузионные радиоактивные индикаторы. Показания. Подготовка больных к исследованию.
Сцинтиграфия миокарда с 99mTc-изонитрилом. Показания.

3.3. Фонокардиография.
Техника проведения, показания и противопоказания. Данные в норме и при патологии. Подготовка больных к исследованию.
3.4. Зондирование сердца.
Техника проведения, показания и противопоказания. Данные в норме и при патологии. Подготовка больных к исследованию.
3.5. Методы первичной инструментальной диагностики КБС (ЭКГ пробы с физической нагрузкой и круглосуточное мониторирование ЭКГ).

Нагрузочные пробы, их характеристики(велэргометрия). Велоэргометрия. Показания, противопоказания. Критерии прекращения пробы. Осложнения. Методика проведения максимальной, субмаксимальной нагрузочных проб, критерии оценки (отрицательные, сомнительные и неинформативные пробы), анализ заключения.
Нагрузочные пробы их характеристики (тредмил-тест). Показания, противопоказания. Критерии прекращения пробы. Осложнения. Методика проведения максимальной, субмаксимальной нагрузочных проб, критерии оценки. Ранние нагрузочные тесты при инфаркте миокарда.

3.6. Коронароангиография.
Техника проведения, показания и противопоказания. Данные в норме и при патологии. Подготовка больных к исследованию.
4.0. Электромиография.
Техника проведения, показания и противопоказания. Данные в норме и при патологии.
5.0. Эхоэнцефалография.
Техника проведения, показания и противопоказания. Данные в норме и при патологии.
6.0. Реография.
Грудная реография и реография конечностей. Техника проведения, показания и противопоказания. Данные в норме и при патологии.

7.0. Функциональная диагностика в гастроэнтерологии.

7.1. Эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта.
Инструментальные методы в гастроэнтерологии включают в себя рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковые, электрографические и электрометрические способы обследования пациентов.
Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ). ЭРХПГ сочетает в себе эндоскопическое исследование – фиброгастродуоденоскопию и рентгенологическое исследование контрастированных протоков поджелудочной железы и желчевыводящих путей. Противопоказания для ЭРХПГ.
7.2 Ректороманоскопия. Подготовка больных к исследованию.
7.3. Колоноскопия. Показание к проведению колоноскопии. Противопоказания. Подготовка больных к исследованию.
7.4.Капсульная эндоскопия. современный метод исследования органов желудочно-кишечного тракта, позволяющий визуализировать области кишечника, недоступные для традиционных методов исследования. Процедура заключается в проглатывании пациентом капсулы, которая естественным образом проходит через пищеварительный тракт, а затем выделяется из организма. Противопоказания.
8.0 Функциональная диагностика в эндокринологии.
8.1. Сцинтиграфия в эндокринологии.

8.2. Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы. Подготовка больных к исследованию.
8.3. **Диагностические пробы** (Малая дексаметазоновая проба Малый тест Лиддла, Большая дексаметазоновая проба Большой тест Лиддла, Проба с голоданием, Проба с десмопрессином, Проба с нагрузкой глюкозой, Проба с сухоедением ит.д.).
8.4. Рефлексометрия.
Техника проведения, показания и противопоказания. Данные в норме и при патологии.
9.0. Некоторые вопросы смежных дисциплин.

9.1. Вопросы инфекционного контроля и профилактики ВИЧ-инфекции. Covid-19.
Проведение мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в том числе при проведении функциональных диагностических исследований. Правила обработки рук медицинского персонала и кожных покровов пациентов. Алгоритм надевания и снятия средств индивидуальной защиты (медицинских перчаток, масок, очков, респираторов, спецодежды).

Требования к проведению дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации изделий медицинского назначения. Правила обработки диагностических датчиков и электродов.

Правила сбора, хранения и удаления медицинских отходов.

Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях. Ультрафиолетовые бактерицидные облучатели, правила эксплуатации.

Вопросы Covid-19 и его профилактика.

Определение, классификация, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные данные, медицинская сортировка, оценка состояния пациентов и шкала тяжести, этика и деонтология в зоне карантина, организация защиты и безопасности медицинского персонала в рабочих местах, безопасная транспортировка пациентов COVID-19, терапия.

Основная литература

1. Стрюк Р.И. Нарушения сердечного ритма при беременности. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с.
2. Шулутко, Борис Ильич. Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней / Б. И. Шулутко, С. В. Макаренко.- 4-е изд., доп. и перераб.- СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2007.

3. Бейшенкулов М. Т. (ред.) — Клиническое руководство по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности. Утверждено МЗ КР, 2024. — 92 стр. (раздел инструментальной диагностики).
4. Клинический протокол: Стандарт проведения электрокардиографического исследования (ЭКГ). Бишкек, 2021. — 45 стр.
5. Берестень Н.Ф., Функциональная диагностика: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С. И. Федоровой – М. : ГЭОТАРМедиа, 2019. – 784 с. (Серия «Национальные руководства») – Доступ из ЭБС «Консультант врача». + 1 экз.
6. Стручков П.В., Спирометрия [Электронный ресурс] / П.В. Стручков, Д.В. Дроздов, О.Ф. Лукина – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 96 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». + 1 экз.

5. Бова А.А. Функциональная диагностика в практике терапевта: - М: ООО «МИА», 2007г.
6. Земцовский Э. Телеметрическая электрокардиография.·(Перспективы для клинической и профилактической кардиологии)// Мед.газ., 2011г.
7. Мурашко В.В., Струтынский А.В. Электрокардиография. М., 1999 г.
8. Струтынский А.В. Эхокардиограмма. М., .2007 г.

Дополнительная литература

1. Гордеев И.Г., Электрокардиограмма при инфаркте миокарда [Электронный ресурс] / И.Г. Гордеев, Н.А. Волов, В.А. Кокорин – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 80 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». + 1 экз.

2. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (Covid-19) Версия 11 (21.09.2021)

3. Игонина Е.П., Летюшев А.Н., Абрамов Ю.Е. и др. «Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи» // Методические указания. – М., 2020. – 19 с

4. Кушаковский М.С., Н.Б. Журавлева. Аритмии и блокады сердца. Атлас электрокардиограмм. -М.: Фолиант. 2012. 360 с.
5. А.В. Синьков. Клиническая электроэнцефалография (Пособие для врачей). - Иркутск, 2011. -109 с.

6. И.К. Бойко, Л.В. Алексеева. Основные принципы гемодинамики и ультразвуковой диагностики сосудистых заболеваний. –Иркутск, 2006. - 36 с.
7. А.В. Синьков, С.А. Фукс. Стресс-эхокардиография в клинической практике. –Иркутск, 2006. -24 с.

Электронный ресурс:

1. MedElement (База КР) — diseases.medelement.com. Цифровой архив протоколов МЗ КР по диагностике заболеваний системы кровообращения и органов дыхания.
2. Электронная библиотека КГМА — library.kgma.kg. Доступ к базе «Консультант врача» по разделу «Функциональная диагностика».
3. ASE (American Society of Echocardiography) — asecho.org/guidelines. Международные стандарты измерений и оценки клапанного аппарата сердца.
4. Портал НМО КГМИПиПК — moodle.ksmi.kg. Дистанционные курсы и тесты по расшифровке сложных нарушений ритма.
5. Ecgpedia — ecgpedia.org. Интерактивный учебник по электрокардиографии (с разбором клинических случаев 2024–2025 гг.).

ТУ (ОО) «Современные методы диагностики и лечения в кардиологии» 144 кредит – часов.

Пояснительная записка.

Программа тематического усовершенствования: «Современные методы диагностики и лечения в кардиологии» расчитана на специалистов с высшим профессиональным образованием по специальности «Кардиология» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения в дополнительном профессиональном образовании врачей. Актуальность программы дополнительного профессионального образования «Кардиология» обусловлена широким распространением сердечно-сосудистой патологии, обусловливающей высокие показатели заболеваемости и смертности населения. Это положение подчеркивает особое значение и важность организации подготовки высококвалифицированных врачей –кардиологов и других специалистов, оказывающих помощь больным, страдающих сердечнососудистыми заболеваниями. Массовая профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, предупреждение их прогрессирования, сохранение трудоспособности и продление жизни больных (вторичная профилактика) являются важнейшими задачами современного здравоохранения. Программа дополнительного профессионального образования «Кардиология» специалистов с высшим профессиональным образованием по специальности «Кардиология» предназначена для обучения врачей – кардиологов, работающих в диагностических, лечебных, санаторных и научно-исследовательских учреждениях амбулаторного и госпитального профиля.

Цель курса: Совершенствование теоретических знаний и профессиональных навыков, необходимых врачу-кардиологу для оказания высококвалифицированной помощи пациентам.

Задачи курса:

1. Научить критериям синдромальной диагностики
2. Ознакомить с современными методами лабораторно-инструментальной диагностики.
3. Усовершенствовать практические навыки и клиническое обобщения полученных данных.

Сроки обучения/трудоемкость*:* 1 месяц, 144 кредит – часов.

Контингент слушателей: для врачей-терапевтов имеющий перерыв 5 лет и более.

Формы обучения: очная

Режим занятий: 6-8 часов

Методы обучения: лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа (решение ситуационных задач. Групповые дискуссии)

Перечень профессиональных компетенций, которые слушатели должны приобрести (знания, умения/навыки)

Знания:

- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний сердечно-сосудистой системы; их современные классификации ;
- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;
- методы функциональной в кардиологии, методы непосредственного исследования больного кардиологического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая электрокардиографию, допплерэхокардиографию, ритмакордиографию, эндоскопические, рентгенологические методы, ультразвуковую диагностику); показания и противопоказания к их назначению, особенности их проведения;
- критерии диагноза сердечно-сосудистых заболеваний;
- требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические процедуры;

Умения/навыки:

- определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников с использованием коммуникативных навыков, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.);

оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости и возможности проведения диагностических мероприятий

- наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;
- определить по электрокардиограмме признаки наиболее распространенных кардиологических заболеваний и состояний
- По результатам проведенного инструментального и клинического обследования наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;
- заполнять медицинскую документацию (заключения инструментальных исследований) в соответствии с требуемым объемом и специальностью.

Отношение:

Приверженность принципам доказательной медицины: готовность критически оценивать новые диагностические технологии и методы лечения, опираясь на актуальные клинические рекомендации и данные международных рандомизированных исследований.

Этическую ответственность: осознание приоритета интересов пациента, соблюдение норм медицинской деонтологии и правил биоэтики при внедрении высокотехнологичных методов диагностики и интервенционной кардиологии.

Пациент-центрированный подход: стремление к формированию партнерских отношений с пациентом, мотивацию к совместному принятию

решений по тактике лечения и повышению комплаентности (приверженности) терапии.
Профессиональное саморазвитие: установку на непрерывное совершенствование практических навыков и обновление теоретических знаний в условиях стремительного развития кардиологической науки.
Междисциплинарное взаимодействие: готовность к конструктивному сотрудничеству с сердечно-сосудистыми хирургами, аритмологами, реабилитологами и терапевтами для обеспечения комплексного подхода к ведению пациента

Формы контроля знаний:

Тестирование:

Предварительный (предтест) – обязательный элемент
Итоговое тестирование (посттест) – обязательный элемент

Учебно- тематический план программы и плана цикла усовершенствования «Современные методы диагностики и лечения в кардиологии»

Наименование тем/разделов	Образовательные компоненты с указанием кол-ва часов			
	Лекции	**Семинарские занятия**	**Практические занятия**	**Трудоёмкость (кредит-часы)**
Анатомия и физиология органов кровообращения	1	1	-	2
Современные методы диагностики в кардиологии.	2	1	3	6
Дополнительные методы исследования в кардиологии.	2	1	3	6
Нагрузочные тесты в кардиологии.	2	1	3	6
Атеросклероз.	2	1	3	6
Гипертоническая болезнь.	2	1	3	6
Симптоматические АГ.	2	1	3	6
КБС. Стабильная стенокардия напряжения.	2	1	3	6
КБС. Острый коронарный синдром.	4	1	5	10
Острый инфаркт миокарда.	4	1	5	10
Внезапная коронарная смерть.	2	1	3	6
Сердечная недостаточность.	2	1	3	6
Обследование больных врожденным пороком сердца.	2	1	3	6
Приобретенные пороки сердца.	2	1	3	6
Инфекционные	2	1	3	6

эндокардиты.				
Миокардиты.	2	1	3	6
Перикардиты.	2	1	3	6
Кардиомиопатии.	2	1	3	6
Тромбоэмболия легочной артерии.	2	1	3	6
Аритмии сердца. ЭКГ изменения при нарушениях ритма и проводимости.	4	1	7	12
Принципы терапии и профилактики часто встречающихся коморбидных состояний у кардиологических больных.	2	1	3	6
Сердечно-легочная реанимация.	2	1	5	8
Итого часов:	**49**	**22**	**72**	**144**

Тематический план лекций:

№	Наименование темы	Количество учебных часов
1	Анатомия и физиология органов кровообращения	1
2	Методы диагностики в кардиологии. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ). Электрофизиология сердца. Фонокардиография. Анализ нормальной ЭКГ.	2
3	Дополнительные методы исследования: мониторирование ЭКГ по Холтеру, чреспищеводная электрическая стимуляция сердца, дополнительные отведения по Небу и Слопаку.	2
4	Нагрузочные тесты в кардиологии. ЭКГ нагрузочные пробы. Функциональные пробы.	2
5	Атеросклероз. Этиология, патогенез. Лабораторная и инструментальная диагностика (Нарушения липидного обмена). Ультразвуковое исследование сосудов, (Определение скорости пульсовой волны). Лечение и профилактика (немедикаментозное лечение). Медикаментозное лечение. Эфферентная терапия.	2
6	Гипертоническая болезнь. Лабораторная и инструментальная диагностика. Осложнения; (Гипертонический криз, Сидром злокачественной	2

	гипертензии). Формулирование диагноза. Лечение гипертонической болезни.	
7	Симптоматические АГ. Евразийские клинические рекомендации по диагностике и лечению вторичных (симптоматических) форм артериальной гипертонии.	2
8	КБС. Стабильная стенокардия напряжения. Причины дестабилизации течения стенокардии. Алгоритм диагностики.	2
9	КБС. Острый коронарный синдром. Классификация (с подъемом сегмента ST без подъема сегмента ST). Основные ЭКГ-признаки ОКС. Лабораторные и инструментальные методы диагностики при ОКС (ЭКГ, ЭХОКГ, Коронароангиграфия). Тактика ведения больных при ОКС. Лечение ОКС (С подъёмом сегмента ST и без подъемом сегмента ST).	4
10	Острый инфаркт миокарда. Электрокардиограмма при инфаркте миокарда (С подъемом сегмента ST и без подъемом сегмента ST). ЭХОКГ диагностика при инфаркте миокарда.	4
11	Внезапная коронарная смерть. Причины. Патогенез. Классификация. Симптомы внезапной сердечной смерти. Осложнения. Диагностика. Профилактика.	2
12	Сердечная недостаточность. Диагностики лабораторные и инструментальные (ЭКГ, Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, Функциональные нагрузочные тесты, Рентгенография грудной клетки, Эхокардиография, Ультразвуковая флебография). Осложнение острой сердечной недостаточности. Лечение ОСН и ХСН .	2
13	Обследование больных врожденным пороком сердца. Клиника(изменение гемодинамики). Классификация. Лабораторная и инструментальная диагностика больных врождённым пороком сердца. Лечение.	2
14	Приобретенные пороки сердца. ЭХОКГ диагностика при приобретенных пороков сердца.	2
15	Инфекционные эндокардиты. Классификация инфекционного эндокардита. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Лечение инфекционного эндокардита.	2
16	Миокардиты. Классификация инфекционного миокардита. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Лечение инфекционного миокардита.	2
17	Перикардиты. Классификация. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Лечение.	2
18	Кардиомиопатии. Электрокардиограмма при гипертрофии	2

	различных отделов сердца. ЭХОКГ диагностика при кардиомиопатиях.	
19	Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология тромбоэмболии легочной артерии. Дифференциальная диагностика. Экстренная медикаментозная терапия с разбором предлагаемых схем, доз препаратов при тромбоэмболии легочной артерии.	2
20	Аритмии сердца. ЭКГ изменения при нарушениях ритма и проводимости.	4
21	Принципы терапии и профилактики часто встречающихся коморбидных состояний у кардиологических больных.	2
22	Сердечно-легочная реанимация.	2

Тематический план семинарских занятий:

№	Наименование темы	Количество учебных часов
1	Анатомия и физиология органов кровообращения. Вопрос – ответ.	1
2	Методы диагностики в кардиологии. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ). Электрофизиология сердца. Фонокардиография. Анализ нормальной ЭКГ. Вопрос – ответ.	1
3	Дополнительные методы исследования: мониторирование ЭКГ по Холтеру, чреспищеводная электрическая стимуляция сердца, дополнительные отведения по Небу и Слопаку. Вопрос – ответ.	1
4	Нагрузочные тесты в кардиологии. ЭКГ нагрузочные пробы. Функциональные пробы. Вопрос – ответ.	1
5	Атеросклероз. Лабораторная и инструментальная диагностика (Нарушения липидного обмена). Ультразвуковое исследование сосудов, (Определение скорости пульсовой волны). Медикаментозное лечение. Эфферентная терапия.	1
6	Гипертоническая болезнь. Лабораторная и инструментальная диагностика. Осложнения; (Гипертонический криз, Сидром злокачественной гипертензии). Формулирование диагноза. Лечение гипертонической болезни. Работа с ситуационными задачами.	1
7	Симптоматические АГ. Евразийские клинические рекомендации по диагностике и лечению вторичных (симптоматических) форм артериальной гипертонии.	1

	Работа с ситуационными задачами.	
8	КБС. Стабильная стенокардия напряжения. Причины дестабилизации течения стенокардии. Алгоритм диагностики. Работа с ситуационными задачами.	1
9	КБС. Острый коронарный синдром. Классификация (с подъемом сегмента ST без подъема сегмента ST). Основные ЭКГ-признаки ОКС. Лабораторные и инструментальные методы диагностики при ОКС (ЭКГ, ЭХОКГ, Коронароангиография). Тактика ведения больных при ОКС. Лечение ОКС (С подъёмом сегмента ST и без подъемом сегмента ST). Работа с ситуационными задачами.	1
10	Острый инфаркт миокарда. Электрокардиограмма при инфаркте миокарда (С подъемом сегмента ST и без подъемом сегмента ST). ЭХОКГ диагностика при инфаркте миокарда. Работа с ситуационными задачами.	1
11	Внезапная коронарная смерть. Причины. Патогенез. Классификация. Симптомы внезапной сердечной смерти. Осложнения. Диагностика. Профилактика. Работа с ситуационными задачами.	1
12	Сердечная недостаточность. Диагностики лабораторные и инструментальные (ЭКГ, Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, Функциональные нагрузочные тесты, Рентгенография грудной клетки, Эхокардиография, Ультразвуковая флебография). Осложнение острой сердечной недостаточности. Лечение ОСН и ХСН . Вопрос – ответ.	1
13	Обследование больных врожденным пороком сердца. Клиника(изменение гемодинамики). Классификация. Лабораторная и инструментальная диагностика больных врождённым пороком сердца. Лечение. Вопрос – ответ.	1
14	Приобретенные пороки сердца. ЭХОКГ диагностика при приобретенных пороков сердца. Вопрос – ответ.	1
15	Инфекционные эндокардиты. Классификация инфекционного эндокардита. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Лечение инфекционного эндокардита. Вопрос – ответ.	1
16	Миокардиты. Классификация инфекционного миокардита. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Лечение инфекционного миокардита. Работа с ситуационными задачами.	1
17	Перикардиты. Классификация. Лабораторные и	1

	инструментальные методы диагностики. Лечение. Работа с ситуационными задачами.	
18	Кардиомиопатии. Электрокардиограмма при гипертрофии различных отделов сердца. ЭХОКГ диагностика при кардиомиопатиях. Вопрос – ответ.	1
19	Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология тромбоэмболии легочной артерии. Дифференциальная диагностика. Экстренная медикаментозная терапия с разбором предлагаемых схем, доз препаратов при тромбоэмболии легочной артерии. Работа с ситуационными задачами.	1
20	Аритмии сердца. ЭКГ изменения при нарушениях ритма и проводимости. Вопрос – ответ.	1
21	Принципы терапии и профилактики часто встречающихся коморбидных состояний у кардиологических больных. Работа с ситуационными задачами.	1
22	Сердечно-легочная реанимация. Вопрос – ответ.	1

Тематический план практических занятий:

№	Наименование темы	Количество учебных часов
1	Снятие и расшифровка ЭКГ.	3
2	Проведение вагусных и лекарственных проб.	3
3	Экстренная помощь при нарушениях ритма.	3
4	Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач.	3
5	Интерпретация различных показателей ЭХО-КГ.	3
6	Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач.	3
7	Неотложная помощь при гипертоническом кризе. Разбор ситуационных задач.	3
8	Функциональные методы диагностики коронарной болезни сердца	5
9	Проведение и интерпретация суточного мониторирования ЭКГ.	5
10	Проведение и интерпретация суточного мониторирования АД.	3
11	Снятие и расшифровка ЭКГ.	3
12	Проведение вагусных и лекарственных проб.	3
13	Обследование больных врожденным пороком сердца	3

	в отделении	
14	Сердечная недостаточность. Алгоритм действий врача на всех этапах наблюдения и введения больного. Экстренная медикаментозная терапия с разбором предлагаемых схем, доз препаратов и последовательности оказания помощи.	3
15	Приобретенные пороки сердца. Практика в отделении.	3
16	Прохождение практических занятий в отделении кардиологии	3
17	Разбор клинических случаев у постели пациента	3
18	Разбор клинических случаев у постели пациента	3
19	Легочная артериальная гипертензия. Тромбоэмболия легочной артерии. Действия врача в процессе диагностики. Последовательности оказания помощи.	3
20	Аритмии сердца. ЭКГ при нарушении ритма и проводимости. Интерпретация электрокардиограмм.	7
21	Принципы терапии и профилактики часто встречающихся коморбидных состояний у кардиологических больных. Работа с ситуационными задачами.	3
22	Сердечно-легочная реанимация. Обучение на муляжах.	5

Содержание программы

1. Анатомия и физиология органов кровообращения.

Анатомия и физиология сердца и сосудов. Строение сердца. Основные функции сердца. Механическая работа, регуляция функции сердца. Морфология сосудистой системы. Гемодинамика. Регуляция кровообращения.

2. ЭКГ в норме. ЭКГ диагностика. Роль ЭКГ в кардиологии.

Методы диагностики в кардиологии. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ). Электрофизиология сердца. Фонокардиография. Анализ нормальной ЭКГ. Перечень основных клинических методов диагностики болезней органов кровообращения, техника их проведения и интерпретация их результатов. Основные симптомы болезней органов кровообращения, выявляемых этими методами.

3.Эхокардиография ЭХОКГ. Роль ЭХОКГ в кардиологии.

ЭХОКГ диагностика при врожденных и приобретенных пороков сердца. ЭХОКГ диагностика при врожденных пороков сердца. ЭХОКГ диагностика при приобретенных пороков сердца. ЭХОКГ диагностика при инфаркте миокарда. ЭХОКГ диагностика при кардиомиопатиях. ЭХОКГ диагностика при гипертрофии различных отделов сердца.

4.Нагрузочные тесты в кардиологии. Нагрузочные тесты в кардиологии. ЭКГ нагрузочные пробы. Функциональные пробы.

Дыхательная, ортостатическая, термическая, гипоксемическая, лекарственная пробы. Велоэргометрия. Тредмил-тест. Показания к проведению. Методика проведения. Анализ результатов в норме и патологии. Нагрузочные пробы. Виды нагрузочных проб. ЭКГ исследование с физической нагрузкой. Показания и противопоказания, критерии прекращения пробы. Интерпритация данных. Пробы с фармакологической нагрузкой. Методика проведения. Показания и противопоказания.

5. Атеросклероз.

Атеросклероз, обмен липидов. Современные представления о механизмах атерогенеза. Современное лечение атеросклероза: Атеросклероз и сердечно-сосудистые заболевания. Основы патогенеза атеросклероза, стадии атерогенеза. Современная классификация гиперлипидемий. Клиническая картина и лабораторно-инструментальные методы обследования больных дислипидемией. Терапия дислипидемий: Основные гиполипидемичкские средства. Статины – применение в клинике. Фибраты, лечение гипертриглицеридемии.

6. Гипертоническая болезнь.

Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез гипертонической болезни. Клиника, диагностика, варианты течения ГБ. лабораторно – инструментальные методы обследования больных артериальной гипертензией. Лабораторная и инструментальная диагностика; суточное мониторирование АД, Электрокардиография, Рентгенография, Эхокардиография, Офтальмоскопия глазного дна, Оценка магистаральных артериальных сосудов, Оценка функционального состояния почек.

Осложнения; Гипертонический криз, Сидром злокачественной гипертензии. Формулирование диагноза. Лечение гипертонической болезни.

7. Симптоматические АГ.

Эпидемиология АГ в КР. Особенности формирования артериальной гипертонии у больных артериальной гипертонией и симптоматической гипертонией. Современная классификация артериальной гипертензии. Симптоматические АГ: АГ при болезнях почек. АГ при эндокринных заболеваниях. Гемодинамические АГ. Дифференциальные подходы к лечению артериальной гипертензии. Артериальная гипотензия. Легочная гипертензия: Этиология, патогенез ЛГ. Евразийские клинические рекомендации по диагностике и лечению вторичных (симптоматических) форм артериальной гипертонии.

8. КБС. Стабильная стенокардия напряжения.

Причины дестабилизации течения стенокардии. Алгоритм диагностики. Клинические рекомендации.

9. КБС. Острый коронарный синдром.

Классификация (с подьемом сегмента ST без подьема сегмента ST). Основные при ОКС (ЭКГ, ЭХОКГ, Коронароангиография). Тактика ведения больных при ОКС. Лечение ОКС (С подъёмом сегмента ST и без подьемом сегмента ST).

Формы острого коронарного синдрома. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST на ЭКГ. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST на ЭКГ. Выбор терапии в зависимости от формы. Медикаментозное лечение. Показания для использования инвазивных методов. Нестабильная стенокардия. Дифференциальная диагностика с инфарктом миокарда. Клинические данные. Изменения ЭКГ. Роль кардиоспецифических ферментов. Группы риска возникновения инфаркта миокарда и внезапной смерти. Лечение нестабильной стенокардии. Первая помощь и тактика ведения на догоспитальном этапе. Медикаментозная терапия. Показания для инвазивных вмешательств.

10. Острый инфаркт миокарда. Электрокардиограмма при инфаркте миокарда (С подьемом сегмента ST и без подьемом сегмента ST). ЭХОКГ диагностика при инфаркте миокарда.

Этиология и патогенез инфаркта миокарда. Причины локального прекращения или резкого уменьшения коронарного кровотока. Патофизиологические и морфологические изменения после локального прекращения коронарного кровотока. Электрофизиологические нарушения. Нарушения сократимости. Некроз миокарда. Клиника и диагностика инфаркта миокарда. Лечение неосложненного инфаркта миокарда. Диагностика и лечение осложнений инфаркта миокарда.

11. Внезапная коронарная смерть. Причины. Патогенез. Классификация. Симптомы внезапной сердечной смерти. Осложнения. Диагностика. Профилактика.

12. Сердечная недостаточность.

Диагностики лабораторные и инструментальные (ЭКГ, Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, Функциональные нагрузочные тесты, Рентгенография грудной клетки, Эхокардиография, Ультразвуковая флебография). Осложнение острой сердечной недостаточности. Лечение ОСН и ХСН .Определение, классификация, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные данные, лечение, осложнения.

13. Обследование больных врожденным пороком сердца.

Классификация. Клиника (изменение гемодинамики). Лабораторная и инструментальная диагностика больных врождённым пороком сердца. Лечение.

14. Приобретенные пороки сердца.

Классификация. Клиника (изменение гемодинамики). Лабораторная и инструментальная диагностика больных с приобретенным пороком сердца. Лечение.

15. Инфекционные эндокардиты.

Инфекционный эндокардит. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Особенности течения у лиц пожилого и старческого возраста, токсикоманов. Критерии диагностики. Течение и исходы. Лечение: выбор антибиотика, необходимость применения больших доз, длительность терапии, показания к хирургическому лечению. Прогноз. Профилактика.

16. Болезни миокарда.

Дифференциальная диагностика и лечение поражений миокарда (миокардиты): Этиологические и патогенетические факторы миокардитов. Классификация миокардитов. Роль лабораторно-инструментальных методов диагностики. Дифференциальная диагностика с ИМ, кардиомиопатиями, приобретенными пороками. Лечение миокардитов. Поражение миокарда при системных заболеваниях: Системные заболевания и поражение сердечной мышцы. Принципы диагностики. Варианты лечения.

17. Болезни перикарда

Перикардиты. Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, лечение. Показания к пункции перикарда, методика пункции перикарда. Сухой перикардит. Клиническая картина, ЭКГ, ЭхоКГ. Лечение. Острый выпотной перикардит. Лечение с учетом этиологического фактора. Слипчивый констриктивный перикардит. Постоперационный слипчивый перикардит. Показания и хирургическому лечению и его виды.

18. Кардиомиопатии. Классификация кардиомиопатий. Клинические проявления КМП. Роль лабораторно - инструментальных методов исследования в постановке диагноза кардиомиопатий. Медикаментозные методы лечения, возможности хирургической коррекции.

19. Тромбоэмболия легочной артерии(ТЭЛА).

Определение, классификация, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные данные, лечение, осложнения. Этиология тромбоэмболии легочной артерии. Дифференциальная диагностика. Экстренная медикаментозная терапия с разбором предлагаемых схем, доз препаратов при тромбоэмболии легочной артерии.

20. Аритмии сердца. ЭКГ при нарушении ритма и проводимости.

Синусовая аритмия. Экстрасистолия. Пароксизмальная тахикардия. Мерцательная аритмия. Фибрилляция желудочков.

Методы диагностики нарушений ритма. Принципы и методы лечения больных с нарушениями ритма. ЭКГ при нарушениях сино-атриальной и атриовентрикулярной проводимости. ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах. Полная атриовентрикулярная блокада и ее разновидности. ЭКГ-признаки нарушений сердечного ритма. Номотопные нарушения автоматизма. Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Гетеротопные ритмы. Мерцательная аритмия. Экстрасистолия. Пароксизмальные тахикардии. ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков.

21. Принципы терапии и профилактики часто встречающихся коморбидных состояний у кардиологических больных.

Лечение коморбидных состояний при ХСН: ХБП, острое повреждение почки, заболеваний органов дыхания, заболеваний нервной системы, гастроэнтерологических и эндокринологических заболеваний. Профилактика Принципы и методы профилактики сердечно - сосудистых заболеваний. Диетотерапия.

22. Сердечно-легочная реанимация.

Диагностические признаки остановки кровообращения и смерти мозга. Техника реанимационных мероприятий Восстановление проходимости дыхательных путей. Методы искусственной вентиляции легких Наружный массаж сердца. Дефибрилляция. Алгоритмы реанимации при разных вариантах клинической смерти. Электрокардиостимуляция. Основные лекарственные препараты и способы их ведения во время проведения реанимационных мероприятий. Показания к прекращению сердечно-легочной реанимации.

Основная литература:

1. Арутюнов, Г. П. Терапия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний : руководство / Г. П. Арутюнов. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 658 с. — (Серия «Библиотека врача-специалиста. Кардиология»). — ISBN 978-5-9704-1498-9.
2. Шулутко, Борис Ильич. Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней / Б. И. Шулутко, С. В. Макаренко.- 4-е изд., доп. и перераб.- СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2007.
3. Арабидзе, Г. Г. Атеросклероз и факторы риска: клиническое значение аполипопротеинов в развитии ИБС : руководство для врачей / Г. Г. Арабидзе. — Москва : Литтерра, 2008. — 240 с. — ISBN 978-5-98216-107-9.
4. Клинический протокол по диагностике и лечению стабильной стенокардии утвержден Приказом МЗ КР № 259 от 10.03.2023 г.
5. Острый коронарный синдром без элевации сегмента ST на ЭКГ/ Клинический протокол КР. Бишкек - 2022 г. С – 32.
6. Бейшенкулов М.Т. Калиев К.Р. Острый коронарный синдром без подъёма ST (клинический протокол)/ 2017 – 2020 гг.
7. Бейшенкулов М.Т. Калиев К.Р.Острый коронарный синдром с подъёма ST (клинический протокол). 2017 – 2020 гг.
8. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(11):4076. doi:10.15829/1560-4071-2020-4076.
9. Маколкин В.И. «Внутренние болезни: учеб для вузов, М, ГЭОТАР-Медиа, 2017 -768 с. (2 экз) 2. Ивашкин В.Т. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология: учеб. пособие/.- ГЭОТАР –Медиа, М., 2020
10. Ярцев С. Практическая электрокардиография. Справочное пособие для анализа ЭКГ изд.: ГЭОТАР-Медиа, 2021 г.
11. Рыбакова М.К., Митьков В.В., Балдин Д.Г. Эхокардиография от Рыбаковой- 2-е изд. -М.: Видар-М., 2018 г.
12. Барбараш О. Л. [и др.]. Энциклопедия кардиологии и кардиохирургии Кузбасса. Очерки от А до Я.– Кемерово: [б. и.], 2021.
13. Берштейн, Л. Л. Современная эхокардиография при ишемической болезни сердца / Л. Л. Берштейн, В. И. Новиков. – Москва: МЕДпресс-информ, 2022.
14. Дадашова, Г. М. Современные аспекты хронической сердечной недостаточности / Г. М. Дадашова. – Москва: Прометей, 2020.
15. Дедов И.И., Калашников.В.Ю. и др. Диабетическая кардиомиопатия. – Москва: МИА, 2021.
16. Литвинова Н.А., ЧуяноваА.А., Иммуногенетические аспекты хемокоммуникации и нарушений в раннем онтогенезе на примере формирования врожденных пороков сердца. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2021.

17. Диагностика и лечение больных острым коронарным синдромом без подъема сегмента *ST* электрокардиограммы. Рекомендации Общества специалистов по неотложной кардиологии. – 2015.
18. Клинические рекомендации. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента *ST* электрокардиограммы: МКБ-10. - Минздрав РФ, 2016.

Дополнительная литература:

1. Белялов Ф.И. «Кардиология: профессиональные секреты. М., Практическая медицина, 2019.
2. Рекомендации ЕОК по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента S-T, 2017. РЖК, 23(5), 2018.
3. Российские рекомендации «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы», 2019.
4. Российские клинические рекомендации «Острый коронарный синдром без подъема сегмента S-T электрокардиограммы, 2019.
5. Российские клинические рекомендации «Ишемическая болезнь сердца», 2020.

Электронные ресурсы

1. МаянскаяС.Д. [и др.]. Нагрузочные ЭКГ-тесты в кардиологии [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для врачей / Казан. гос. мед. акад ; - Казань: [б. и.], 2011.
2. Цибулькин Н.А. Диагностические функциональные пробы с физической нагрузкой [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для врачей. Казан. гос. мед. акад. - Казань : [б. и.], 2011.
3. Шарафеев А.З [и др.]. Коронарография и эндоваскулярная реваскуляризация коронарных артерий [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для врачей / Казан. гос. мед. Акад. - Казань: [б. и.], 2013.
4. Шарафеев А.З [и др.]. Врожденные пороки сердца и методы их эндоваскулярной коррекции [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для врачей / Казан. гос. мед. акад ; - Казань: [б. и.], 2014.
5. Акберов Р.Ф. Комплексная клинико-лучевая диагностика тромбоэмболии легочной артерии, аневризм аорты [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Казань. гос. мед. акад. - Казань : [б. и.], 2013.
6. Тактика диагностики и лечения поражений экстракраниальных артерий [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для врачей. - Казань: [б. и.], 2013.

КЦ (ОО) «Острые вопросы кардиологии в практике врача терапевта»
72 кредит - часа
Пояснительная записка.

Качество профессиональной подготовки специалистов здравоохранения оказывает значительное влияние на состояние медицинской помощи населению, что является одним из важных показателей социального обеспечения общества. Общеизвестно широкое распространение сердечно - сосудистой патологии, обусловливающей высокие показатели заболеваемости и смертности населения. Это положение подчеркивает особое значение и важность организации подготовки высококвалифицированных врачей-терапевтов, оказывающих помощь больным, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями. Массовая профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, предупреждение их прогрессирования, возникновения осложнений, сохранение трудоспособности и продление жизни больных (вторичная профилактика) являются важнейшими задачами современного здравоохранения.

Актуальность программы: актуальность данной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Острые вопросы кардиологии в практике врача терапевта» по специальности «кардиология» обусловлена самой высокой распространенностью и наибольшей смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний в развитых странах всего мира, большим разнообразием диагностических и лечебных методик, которыми необходимо овладеть современному врачу для преодоления негативной демографической ситуации, улучшения качества жизни пациентов.

Цель курса: повышение квалификации врачей терапевтов заключается в углубленном изучении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими совершенствование профессиональных компетенций врачей по актуальным проблемам кардиологии. Освоение врачами новых знаний и умений по вопросам дифференциальной диагностики, тактике ведения больных, особенностям фармакотерапии, данных о новых методах обследования, лечения, новых лекарственных препаратах и фармакологии лекарственных средств.

Задачи курса:

1) совершенствовать теоретические знания по организации кардиологической помощи в Кыргызской республике и научиться использовать их принципы в практической деятельности;
2) совершенствовать теоретические знания по диагностике и дифференциальной диагностике сердечно-сосудистых заболеваний,

комплексному лечению этих заболеваний и их осложнений, а также их профилактике;

Задачи практической части изучения дисциплины:

1) совершенствовать умения и владения специальными методиками диагностики различных заболеваний сердечно-сосудистой системы;

2) совершенствовать умения и владения в проведении комплексного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы;

3) совершенствовать умения и владения в оказании первой врачебной помощи при неотложных состояниях.

4) совершенствовать умения и владения в заполнении необходимой документации, организации и проведении реабилитации кардиологических больных, медико-социальной экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности больных с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Сроки обучения/трудоемкость: 2 недели, – 72 кредит – часа.

Контингент слушателей: терапевты

Формы обучения: очная

Режим занятий: 6-8 часов

Методы обучения: лекции, практические занятия.

Перечень профессиональных компетенций, которые слушатели должны приобрести (знания, умения/навыки и отношение)

Знания:

- основные вопросы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
- основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочного баланса, возможные типы их нарушений и принципы лечения;
- клиническую симптоматику и патогенез основных терапевтических заболеваний у взрослых, их профилактику, диагностику и лечение, основы фармакотерапии в клинике внутренних болезней, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, осложнения, вызванные применением лекарств, методы их коррекции;
- основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- основы рационального питания здоровых лиц, принципы диетотерапии терапевтических больных;
- медикосоциальную экспертизу при внутренних болезнях; диспансерное наблюдение за здоровыми и больными, проблемы профилактики;
- формы и методы санитарно-просветительной работы.

Умения/навыки:

- провести опрос больного, выявить жалобы и собрать анамнез (у пациента или родственников), выделив возможные причины заболевания;

− при объективном обследовании выявить специфические признаки заболевания; оценить тяжесть состояния и необходимость реанимационных, неотложных или плановых мероприятий;
− уметь выбрать минимальный, необходимый для постановки диагноза комплекс лабораторных и инструментальных методов исследования;
− интерпретировать полученные данные лабораторно-инструментальных и рентгенологических методов исследования, обнаружить признаки патологии;
− на основании жалоб, анамнеза болезни и жизни, результатов объективного исследования и проведенного дифференциального диагноза с группой заболеваний, имеющих сходные клинические признаки, установить предварительный диагноз;
− определить объем и последовательность терапевтических и организационных мероприятий (госпитализация в кардиологическое отделение, реанимационное отделение, отделение сердечно-сосудистой хирургии, амбулаторное лечение, консультативный прием); − определить показания к первой и неотложной помощи больному и осуществить ее;
− определить показания к экстренной или плановой госпитализации;
− определить профиль стационара с учетом характера, тяжести заболевания, ургентности госпитализации, вида осложнения и преобладания синдрома на момент госпитализации;
− организовать госпитализацию (оформить необходимую документацию: направление, выписку из амбулаторной карты);
− определить комплекс необходимых для постановки окончательного диагноза и проведения дифференциального диагноза лабораторных, инструментальных, рентгенологических, радиологических, морфологических и других методов исследования;
− определить показания и противопоказания к проведению сложных методов исследования с целью избежать осложнений и ущерба здоровью больного;
− интерпретировать результаты клинических, лабораторных, биохимических, электрокардиографических, эхокардиографических, рентгенологических, ультразвуковых, электрофизиологических, морфологических и других методов исследования;
− определить потребность и обоснованность специализированной консультативной помощи в зависимости от характера заболевания, осложнения или сопутствующей патологии;
− использовать данные, полученные от консультантов, для уточнения диагноза, тактики лечения;
− дифференцировать данное заболевание от других болезней, имеющих сходное клиническое течение;
− сформулировать окончательный диагноз;
− обосновать выбор комплексного лечения с учетом особенностей и фазы заболевания у данного больного, сопутствующих заболеваний и осложнений, возраста с применением этиотропных, патогенетических, профилактических, симптоматических средств и исключения полипрагмазии;

− определить показания и противопоказания к хирургическому лечению ишемической болезни сердца, приобретенных и врожденных пороков сердца, опухолей сердца, нарушений ритма сердца;
− провести реабилитацию пациента в послеоперационном периоде;
− своевременно внести коррекцию в назначенное лечение с учетом течения болезни, возникновения осложнений заболевания;
− выявить признаки временной и стойкой, частичной или полной утраты трудоспособности, дать рекомендации по режиму труда и отдыха, при необходимости по рациональному трудоустройству в зависимости от ограничений, необходимых при конкретном заболевании, его тяжести, осложнениях; при стойкой утрате трудоспособности направить больного на медико-социальную экспертизу с оформлением соответствующей выписки из истории болезни; − правильно оформлять и хранить первичную медицинскую документацию;
− произвести выборку необходимых сведений из ведущейся документации;
− наладить контакт с больным, его родственниками, с коллегами, соблюдая этические нормы в отношениях с ними;
− оказать первую врачебную помощь кардиологического профиля (при остром инфаркте миокарда, остром коронарном синдроме, отеке легких, кардиогенном шоке, нарушениях ритма сердца, гипертоническом кризе, тромбоэмболии легочной артерии, декомпенсации сердечной недостаточности);
− осуществлять информационный поиск по вопросам кардиологии с использованием современных компьютерных систем;

Владеть:

- комплексом методов стандартного обследования кардиологического больного.
- комплексом методов специфического обследования больного сердечнососудистыми заболеваниями.
- основными методами лечения сердечно-сосудистых заболеваний.
- основными методами оказания неотложной помощи в кардиологии.
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Отношение:

Критическое мышление: Готовность к постоянному анализу клинической картины для исключения маскированных и жизнеугрожающих состояний (ОКС, ТЭЛА, расслоение аорты).

Приверженность доказательной медицине: Осознание важности назначения терапии строго в соответствии с актуальными клиническими рекомендациями, избегая полипрагмазии и методов с недоказанной эффективностью.

Настороженность и ответственность: Понимание роли первичного звена в профилактике внезапной сердечной смерти и своевременной маршрутизации пациента в специализированный стационар.

Пациент-центрированный подход: Готовность к формированию у пациента долгосрочной приверженности к лечению (комплаенсу) через разъяснение рисков и преимуществ терапии при хронических заболеваниях (ГБ, ХСН).

Междисциплинарное взаимодействие: Установку на активное сотрудничество с кардиологами, сердечно-сосудистыми хирургами и врачами смежных специальностей для оптимизации тактики ведения сложных пациентов.

Формы контроля знаний:

Тестирование:

Предварительный (предтест) – обязательный элемент

Итоговое тестирование (посттест) – обязательный элемент

Учебно- тематический план программы и плана краткосрочного курса: «Острые вопросы кардиологии в практике врача терапевта»

Наименование тем/разделов	**Образовательные компоненты с указанием кол – ва часов**			
	Лекции	**Семинарские занятия**	**Практические занятия**	**Трудоёмкость (кредит-часы)**
Основные механизмы развития сердечно-сосудистой системы. Врожденные нарушения. Принципы коррекции врожденной патологии сердца и сосудов	2	1	3	6
Гипертоническая болезнь и симптоматические артериальные гипертензии.	2	1	3	6
Коронарная болезнь сердца. Хронический коронарный синдром. Тактика ведения пациентов.	4	1	3	8
Хроническая сердечная недостаточность.	2	1	3	6
Нарушения ритма и проводимости. Классификация, тактика ведения.	2	1	3	6
Острый коронарный синдром и ее варианты (НС, ОКС без и с подъемом ST). Тактика ведения пациентов.	2	2	4	8
Сердечно-легочная реанимация.	2	1	3	6
Пациенты с электрокардиостимуляцией и имплантируемыми устройствами в амбулаторной практике	2	1	3	6
Суточное мониторирование артериального давления и электрокардиограммы: показание, интепретация результатов	2	1	3	6

Стратификация и коррекция риска кардиологических осложнений перед плановыми хирургическими вмешательствами	2	1	3	6
Антитромботическая терапия в амбулаторной практике	2	1	3	6
Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний и модификация факторов риска	2	-	-	2
Итого часов:	**26**	**12**	**34**	**72**

Тематический план лекций:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Основные механизмы развития сердечно-сосудистой системы. Врожденные нарушения. Принципы коррекции врожденной патологии сердца и сосудов	2
2	Гипертоническая болезнь и симптоматические артериальные гипертензии.	2
3	Коронарная болезнь сердца. Хронический коронарный синдром. Тактика ведения пациентов.	2
4	Хроническая сердечная недостаточность.	4
5	Нарушения ритма и проводимости. Классификация, тактика ведения.	2
6	Острый коронарный синдром и ее варианты (НС, ОКС без и с подъемом ST). Тактика ведения пациентов.	2
7	Сердечно-легочная реанимация.	2
8	Пациенты с электрокардиостимуляцией и имплантируемыми устройствами в амбулаторной практике	2
9	Суточное мониторирование артериального давления и электрокардиограммы: показание, интепретация результатов	2
10	Стратификация и коррекция риска кардиологических осложнений перед плановыми хирургическими вмешательствами	2
11	Антитромботическая терапия в амбулаторной практике.	2
12	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний и модификация факторов риска	2
	Итого:	**26**

Тематический план семинарских занятий:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Основные механизмы развития сердечно-сосудистой системы. Врожденные нарушения. Принципы коррекции врожденной патологии сердца и сосудов. Обсуждение.	1
2	Гипертоническая болезнь и симптоматические артериальные гипертензии. Решение ситуационных задач.	1
3	Коронарная болезнь сердца. Хронический коронарный синдром. Тактика ведения пациентов. Вопрос – ответ.	1
4	Хроническая сердечная недостаточность. Разбор клинических случаев.	2
5	Нарушения ритма и проводимости. Классификация, тактика ведения. Обсуждение.	1
6	Острый коронарный синдром и ее варианты (НС, ОКС без и с подъемом ST). Тактика ведения пациентов. Обсуждение.	1
7	Сердечно-легочная реанимация. Вопрос – ответ.	1
8	Пациенты с электрокардиостимуляцией и имплантируемыми устройствами в амбулаторной практике. Вопрос – ответ.	1
9	Суточное мониторирование артериального давления и электрокардиограммы: показание, интепретация результатов. Обсуждение.	1
10	Стратификация и коррекция риска кардиологических осложнений перед плановыми хирургическими вмешательствами. Обсуждение.	1
11	Антитромботическая терапия в амбулаторной практике. Обсуждение.	1
	Итого:	**12**

Тематический план практических занятий:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Снятие и расшифровка ЭКГ.	3
2	Проведение вагусных и лекарственных проб.	3
3	Экстренная помощь при нарушениях ритма.	4
4	Разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач.	3

5	Интерпретация различных показателей ЭХО-КГ.	3
6	Экстренная помощь при тромбоэмболии легочной артерии.	3
7	Клинические признаки и неотложная помощь при отеке легких.	3
8	Функциональные методы диагностики коронарной болезни сердца	3
9	Проведение и интерпретация суточного мониторирования ЭКГ.	3
10	Проведение и интерпретация суточного мониторирования АД.	3
11	Сердечно-легочная реанимация. Практика в симулляционном зале.	3
	Итого:	**34**

Содержание программы:

1. Основные механизмы развития сердечно-сосудистой системы. Врожденные нарушения. Принципы коррекции врожденной патологии сердца и сосудов. Основные механизмы развития патологии сердечно - сосудистой системы и принципы коррекции. Механизмы нарушения систолической и диастолической функции миокарда. Проводящая система. Структура кардиомиоцита. Строение коронарных артерий. Особенности венозного кровотока миокарда. Коллатеральный кровоток. Лимфатическая система сердца.

2. Гипертоническая болезнь и симптоматические артериальные гипертензии. Этиология, патогенез гипертонической болезни: Эпидемиология АГ в КР. Особенности формирования артериальной гипертонии у больных артериальной гипертонией и симптоматической гипертонией. Современная классификация артериальной гипертензии Клиника, диагностика, варианты течения ГБ: Клиническая картина, лабораторно – инструментальные методы обследования больных артериальной гипертензией. Симптоматические АГ: АГ при болезнях почек. АГ при эндокринных заболеваниях. Гемодинамические АГ. Дифференциальные подходы к лечению артериальной гипертензии. Лечение гипертонических кризов. Артериальная гипотензия. Легочная гипертензия: Этиология, патогенез ЛГ. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы терапии.

3. Коронарная болезнь сердца. Хронический коронарный синдром. Тактика ведения пациентов. Патогенетические механизмы ишемии сердца Современная клиническая классификация КБС. Методы диагностики КБС. Данные физикального исследования Лабораторные методы Инструментальные методы. Рентгенологическое исследование грудной клетки. ЭКГ. Методы лечения коронарной болезни сердца. Общие мероприятия Коррекция образа жизни Воздействие на факторы риска Медикаментозная терапия Основные группы антиангинальных препаратов. Нитриты Бета-блокаторы Антагонисты кальция Другие препараты (статины, антикоагулянты, антиагреганты, ингибиторы АПФ). Комбинированное применение медикаментозных препаратов. Хирургические методы лечения КБС. Аортокоронарное шунтирование. Транслюминальная коронароангиопластика.

4. Хроническая сердечная недостаточность.

Этиология и патогенез сердечной недостаточности. Диагностика сердечной недостаточности Хроническая сердечная недостаточность: Классификация ХСН. Диагностические критерии ХСН. Лечение ХСН. Фармакотерапия сердечной недостаточности. Ресинхронизация функций камер сердца. Другие методы лечения (вспомогательное кровообращение, трансплантация сердца).

5. Нарушения ритма и проводимости. Классификация, тактика ведения.
Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца. Методы диагностики нарушений ритма и проводимости. Классификация аритмий. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Диагностика, особенности лечения. Мерцание и трепетание предсердий. Диагностика, особенности лечения. Медикаментозное и хирургическое лечение аритмий. Электроимпульсное лечение аритмий.

6. Острый коронарный синдром и ее варианты (НС, ОКС без и с подъемом ST). Тактика ведения пациентов.

Формы острого коронарного синдрома. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST на ЭКГ. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST на ЭКГ. Выбор терапии в зависимости от формы. Медикаментозное лечение. Показания для использования инвазивных методов. Нестабильная стенокардия. Дифференциальная диагностика с инфарктом миокарда. Клинические данные. Изменения ЭКГ. Роль кардиоспецифических ферментов. Группы риска возникновения инфаркта миокарда и внезапной смерти. Лечение нестабильной стенокардии. Первая помощь и тактика ведения на догоспитальном этапе. Медикаментозная терапия. Показания для инвазивных вмешательств.

Этиология и патогенез инфаркта миокарда. Причины локального прекращения или резкого уменьшения коронарного кровотока. Патофизиологические и морфологические изменения после локального прекращения коронарного кровотока. Электрофизиологические нарушения. Нарушения сократимости. Некроз миокарда. Клиника и диагностика инфаркта миокарда. Лечение неосложненного инфаркта миокарда. Диагностика и лечение осложнений инфаркта миокарда.

7. Сердечно-легочная реанимация.

Диагностические признаки остановки кровообращения и смерти мозга. Техника реанимационных мероприятий Восстановление проходимости дыхательных путей. Методы искусственной вентиляции легких Наружный массаж сердца. Дефибрилляция. Алгоритмы реанимации при разных вариантах клинической смерти. Электрокардиостимуляция. Основные лекарственные препараты и способы их ведения во время проведения реанимационных мероприятий. Показания к прекращению сердечно-легочной реанимации.

8. Пациенты с электрокардиостимуляцией и имплантируемыми устройствами в амбулаторной практике.

Периоперационное ведение пациентов с имплантируемыми электронными устройствами. Рекомендации_ESC по электрокардиостимуляции и сердечной ресинхронизирующей терапии. Рекомендации по временной ЭКС сердца. Ведение пациентов с кардиостимулирующими устройствами при проведении лучевой терапии. Имплантируемые электронные устройства и занятия

спортом. Наблюдение за устройством. Рекомендации относительно пациентов, которым ЭКС больше не показана. Основные положения рекомендаций “Что делать” и “чего не делать”.

9. **Суточное мониторирование артериального давления и электрокардиограммы:** показание, интепретация результатов.

10. Стратификация и коррекция риска кардиологических осложнений перед плановыми хирургическими вмешательствами.

Факторы риска. Прогнозирование. Операционный риск Шкала Parsonnet. Модели прогнозирования риска с интегральной оценкой клинико – лабораторных, инструментальнх и интраоперационных данных.

11. Антитромботическая терапия в амбулаторной практике.

Антитромботические препараты. Классификация. Антиагреганты. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие. Антикоагулянты. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетика. Клиническое значение. Режим дозирования. Побочные эффекты. Противопоказания. Лекарственное взаимодействие.

12. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний и модификация факторов риска.

Система профилактических мероприятий, направленных на охрану здоровья населения. Значение национальных государственных программ. Роль средств массовой информации Мероприятия, осуществляемые органами здравоохранения. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения сердечно - сосудистых заболеваний, их эпидемиология. Взаимосвязь сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска. Контролируемые и неконтролируемые факторы риска.

Основная литература:

1. Оганов, Р. Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний : руководство / Р. Г. Оганов, С. А. Шальнова, А. М. Калинина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 216 с.
2. Хроническая сердечная недостаточность [Текст] / Ф. Т. Агеев, Г. П. Арутюнов [и др.]. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 336 с.
3. Арутюнов, Г. П. Терапия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний : руководство / Г. П. Арутюнов. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 658 с. — (Серия «Библиотека врача-специалиста. Кардиология»). — ISBN 978-5-9704-1498-9.
4. Бейшенкулов М. Т. (рук. группы) — Клиническое руководство по диагностике и лечению острой сердечной недостаточности. Утверждено МЗ КР, 2022. — 78 стр.
5. Клинический протокол: Стабильная ишемическая болезнь сердца. МЗКР. Бишкек. Приказ №612, 2021. — 110 стр.
6. Хроническая сердечная недостаточность: алгоритмы диагностики и лечения. МЗКР. Бишкек. Приказ №841 от 07.08.2024. — 92 стр.
7. Арутюнов Г. П. (ред.) — Терапевтические аспекты кардиологической практики. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 560 стр.
8. Кобалава Ж. Д., Конради А. О., Недогода С. В. — Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации. Москва, 2022. — 164 стр.
9. Шляхто Е. В. (ред.) — Кардиология: национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 800 стр.

Дополнительная литература

1. Клиническое руководство по ведению пациентов с фибрилляцией предсердий. Бишкек, 2023. — 88 стр.
2. Дислипидемии: диагностика и коррекция нарушений липидного обмена. Бишкек, 2022. — 64 стр.
3. Бойцов С. А. (ред.) — Коморбидная патология в клинической практике. Клинические рекомендации. Москва, 2022. — 112 стр.
4. Либби П. (ред.) — Болезни сердца по Браунвальду. Том 1: Основы сердечно-сосудистой медицины. Москва: Логосфера, 2021. — 920 стр.
5. Оганов Р. Г. — Сердечно-сосудистая профилактика: руководство для врачей. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 512 стр.

Электронные ресурсы

1. MedElement (Раздел КР) — diseases.medelement.com. Основная база всех утвержденных протоколов МЗ КР для терапевтов.

2. ESC Clinical Practice Guidelines — escardio.org. Европейские рекомендации по кардиологии (обновления 2023–2024 по гипертензии и ТЭЛА).
3. Электронная библиотека КГМА — library.kgma.kg. Доступ к системе «Консультант врача: Кардиология».
4. Портал дистанционного обучения КГМИПиПК — moodle.ksmi.kg. Тематические модули по «неотложной кардиологии» для врачей первичного звена.
5. РНЦК им. М. Миррахимова — cardiology.kg. Ресурс Национального центра кардиологии КР с актуальными методическими разработками.

КЦ (ОО) “Современные клинические критерии диагностики и лечения ревматологии” 72 кредит - часов

Пояснительная записка.

Актуальность программы: ревматические заболевания (РЗ) представляют актуальную диагностическую и лечебную проблему современной терапии. Распространенность их высока среди пациентов всех возрастных групп, растет и удельный вес РЗ в структуре заболеваемости населения. Ревматические болезни являются социально значимой проблемой. Ревматология как специальность востребована в практическом здравоохранении. Актуальность разработки программы профессиональной переподготовки врачей со сроком освоения 72 академических часа по специальности «Современные клинические критерии диагностики и лечения ревматологии» обусловлена необходимостью углубления и совершенствования врачами лечебниками теоретических знаний и профессиональных практических навыков направленных на профилактику возникновения ревматических заболеваний, предотвращение развития осложнений, раннюю диагностику и эффективное лечение на уровне отечественных и мировых стандартов.

Цель курса: Повысить теоретические знания и навыки по вопросам ревматологии.

Задачи курса:

- сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
- сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
-сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации.
- готовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно - диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально - диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь.
- провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Сроки обучения/трудоемкость: 2 недели, 72 кредит - часов

Контингент слушателей: для врачей ГСВ, ревматологов и терапевтов

Формы обучения: очная

Режим занятий: 6 часов

Методы обучения: лекции, практические занятия

Перечень профессиональных компетенций, которые слушатели должны приобрести (знания, умения/навыки)

Знать:

- Клиническую картину, особенности течения, осложнения заболеваний опорнодвигательного аппарата и системных заболеваний соединительной ткани у взрослого населения;
- Современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;
- Современные методы немедикаментозного лечения болезней и состояний у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- Механизм действия немедикаментозного лечения; медицинские показания и противопоказания к его назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные его применением;
- Порядок оказания паллиативной медицинской помощи;
- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (предварительных) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний; Медицинские показания к оказанию медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара;
- Показания к вызову бригады скорой медицинской помощи, в том числе специализированной.

Уметь:

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя);
- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями;
- Проводить осмотр пациентов;
- Интерпретировать результаты физикального обследования пациентов различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация);
- Определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий;
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента;
- Проводить исследования, в том числе инструментальные, и интерпретировать полученные результаты:
- физикальное обследование пациента;
- регистрация электрокардиограммы;

- расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных;
- измерение артериального давления на периферических артериях;
- расшифровка, описание и интерпретация рентгенограмм, данных МРТ и ультразвукового обследования
- пульсометрия; пневмотахометрия, спирометрия;
- Интерпретировать результаты инструментального обследования;
- Обосновывать необходимость направления пациента на консультации к врачам специалистам;
- Интерпретировать данные, полученные при дополнительных консультациях врачами-специалистами;
- Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов;
- Установить диагноз с учетом МКБ;
- Проводить дифференциальную диагностику больных, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ);
- Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи;
- Определять медицинские показания для направления пациента с целью оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара.

Владеть:

- Разработкой плана лечения больного с учетом клинической картины заболевания и факторов риска его развития;
- Назначением медикаментозной терапии больному с учетом клинической картины заболевания и факторов риска его развития в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Назначением немедикаментозной терапии, лечебного питания с учетом клинической картины заболевания и факторов риска его развития;
- Выполнять рекомендаций по немедикаментозной и медикаментозной терапии, назначенной врачами-специалистами;
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной терапии больных;
- Определением показаний и направление на госпитализацию пациента в стационар или дневной стационар;
- Оформлением заключения для пациента с рекомендациями по проведению назначенного лечения в домашних условиях и дате повторной консультации;
- Проводить повторные осмотры пациента для определения эффективности проводимого лечения.

Отношение: Обучение по данной программе формирует у слушателей ответственное отношение к внедрению принципов доказательной медицины в ревматологическую практику.

Акцент делается на:

Раннюю диагностику: Понимание критической важности «окна возможности» для предотвращения необратимой деструкции суставов и системных повреждений.

Персонализацию: Переход от шаблонного лечения к стратегии «Treat to Target» (лечение до достижения цели), что требует от врача гибкости мышления и постоянного мониторинга активности заболевания.

Междисциплинарное взаимодействие: Осознание роли ревматолога как координатора в лечении коморбидных состояний и системных проявлений

Формы контроля знаний:

Тестирование:

Предварительный (предтест) - обязательный элемент

Итоговое тестирование (посттест) – обязательный элемент

Клинические/ситуационные задачи

Учебно – тематический план программы и плана краткосрочного курса "Современные клинические критерии диагностики и лечения ревматологии"

Наименование тем/разделов	**Образовательные компоненты с указанием кол – ва часов**			
	Лекции	**Семинарские занятия**	**Практические занятия**	**Трудоёмкость (кредит-часы)**
Основы клинической иммунологии и иммунопатологии ревматических заболеваний, воспаление	2	1	3	6
Острая ревматическая лихорадка	2	1	3	6
Реактивные артриты	2	1	3	6
Остеоартроз и остеохондроз	2	1	3	6
Ревматоидный артрит.	2	1	3	6
Болезни внесуставных мягких тканей	2	1	1	4
Диффузные заболевания соединительной ткани	4	1	3	8
Системные васкулиты	2	1	3	6
Системная склеродермия	2	1	3	6
Узелковый полиартрит	2	1	3	6
Болезнь Бехтерева	2	1	3	6

Клинические и инструментальные методы диагностики в ревматологии	2	1	3	6
Итого часов:	**26**	**12**	**34**	**72**

Тематический план лекций:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Основы клинической иммунологии и иммунопатологии ревматических заболеваний	2
2	Острая ревматическая лихорадка	2
3	Реактивные артриты	2
4	Остеоартроз и остеохондроз	4
5	Ревматоидный артрит.	2
6	Болезни внесуставных мягких тканей	2
7	Диффузные заболевания соединительной ткани	2
8	Системные васкулиты	2
9	Системная склеродермия	2
10	Узелковый полиартрит	2
11	Болезнь Бехтерева	2
12	Клинические и инструментальные методы диагностики в ревматологии	2
	Итого:	**26**

Тематический план семинарских занятий:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Основы клинической иммунологии и иммунопатологии ревматических заболеваний	1
2	Острая ревматическая лихорадка	1
3	Реактивные артриты	1
4	Остеоартроз и остеохондроз	1
5	Ревматоидный артрит.	1
6	Болезни внесуставных мягких тканей	1
7	Диффузные заболевания соединительной ткани	1
8	Системные васкулиты	1
9	Системная склеродермия	1
10	Узелковый полиартрит	1
11	Болезнь Бехтерева	1
12	Клинические и инструментальные методы диагностики	1

	в ревматологии	
	Итого:	**12**

Тематический план практических занятий:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Демонстрация и разбор клинических случаев	3
2	Решение ситуационных задач	3
3	Физические методы исследования опорно-двигательного аппарата. Сцинтиграфия.	3
4	Физикальное обследование больного, составить план обследования и проанализировать их результаты	3
5	Ультразвуковое сканирование суставов. Артроскопия.	2
6	Интерпретация лабораторных данных	2
7	Распознать связи проявлений болезни у конкретного больного с нарушением функционирования соединительной ткани и суставов	3
8	Антиядерные факторы: волчаночные клетки, антинуклерные факторы (АНФ). Спектр антител: антитела к ДНК, к Smантигену, к SS-A/Ro-антигену, к SS-B/La-антигену, к рибо12 нуклеопротеиду, антитела Scl-70, антитела к центромере, антисинтетазные антитела, антитела к фосфолипидам (антитела к кардиолипину, ложноположительная реакция Вассермана), антинейтрофильные цитоплазматические антитела.	3
9	Ревматоидные факторы. Антитела к стрептококку группы А. Антитела к боррелиям. Система комплемента. Криоглобулины.	3
10	Циркулирующие иммунные комплексы. Клиренс креатинина. Экскреция мочевой кислоты. Экскреция кальция. Исследование синовиальной жидкости.	3
11	Демонстрация и разбор клинических случаев	3
12	Решение ситуационных задач. Формула для расчета DAS28. Интерпретация шкалы DAS28.	3
	Итого:	**34**

Содержание программы

1.Основы клинической иммунологии и иммунопатологии ревматических заболеваний, воспаление

Т-зависимый иммунный ответ. В - лимфоциты. Иммуногенетическая предрасположенность при аутоиммунных ревматических заболеваниях. Роль лейкоцитов, тромбоцитов, эндотелиальных клеток в развитии воспаления. Биологически активные вещества как регуляторы сосудистых и клеточных воспалительных реакций. Клеточные молекулы адгезии. Цитокины и факторы роста. Система комплемента. Простагландины. Лейкотриены и другие медиаторы воспаления. Активированные формы кислорода и роль респираторного (окислительного) взрыва. Протеиназы и их ингибиторы. Вазоактивные амины, оксид азота, эндотелины. Понятие об аутоиммунитете. Классификация аутоантител. Иммунные комплексы.

Содержание предмета ревматологии, эпидемиология ревматических заболеваний

Содержание предмета ревматологии, эпидемиология ревматических заболеваний. Популяционная и регионарная распространенность ревматических заболеваний в различных регионах Российской Федерации, их социальная значимость. Создание Национального регистра основных ревматических болезней. Смертность от ревматических болезней. Принципы разработки критериев диагностики основных ревматических заболеваний. Генетика ревматических заболеваний. Наследственные и средовые факторы на популяционном, семейном, организменном (включая клеточный и молекулярный) уровне. Факторы риска и предикторы болезни, прогностические факторы. Инвалидность и временная потеря трудоспособности больных. Профилактические и реабилитационные программы, принципы первичной и вторичной профилактики.

2. Острая ревматическая лихорадка (ОРЛ).

Распространенность. Этиология и патогенез. Роль бета-гемолитического стрептококка группы А, значение иммунных механизмов и наследственной предрасположенности в развитии заболевания. Патоморфология. Современная классификация ревматизма (ревматическая лихорадка и хроническая ревматическая болезнь сердца). Понятие об активности болезни, современная лабораторная диагностика ревматизма. Клинические синдромы активной ревматической лихорадки, варианты течения. Диагноз, дифференциальный диагноз, критерии диагностики. Ревматические пороки сердца: клиническая и ультразвуковая диагностика. Недостаточность кровообращения. Особенности течения и лечения ревматизма в детском возрасте. Этапное лечение ревматизма, основные лекарственные препараты, лечебные схемы, побочное действие лекарств. Лечение недостаточности кровообращения. Современные возможности хирургического лечения

пороков сердца. Принципы диспансеризации больных, санаторно-курортное лечение. Первичная и вторичная профилактика ревматизма. Профилактика аллергических осложнений

3. Реактивные артриты

Заболевания суставов. Инфекционные артриты: бактериальные артриты (стафилококковые, гонококковые, бруцеллезные, спирохетозные, микобактериальные). Вирусные артриты. Карельская лихорадка. Грибковые артриты. Паразитарные артриты. Принципы диагностики, дифференциальной диагностики и лечения. Болезнь Лайма (боррелиоз). Распространенность. Этиология, роль боррелий. Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина, клещевая эритема и общие симптомы. Лаймская болезнь у детей. Диагностика. Критерии диагноза. Лечение и профилактика. Синдром Рейтера. Распространенность. Роль инфекционного фактора (хламидий, иерсиний, уреаплазм, шигелл, клебсиелл, сальмонелл) и генетической предрасположенности в развитии заболеваний. Патоморфологическая картина. Клинические особенности постэнтероколитических реактивных артритов. Артриты после носоглоточной инфекции. Артриты после других инфекций. Поствакцинальные артриты. Уретроокулосиновиальный синдром, его полиэтиологичность. Клиническая характеристика, особенности поражения суставов и экстрасуставных проявлений. Принципы терапии с использованием антибактериальных средств. Первичная и вторичная профилактика. Серонегативные спондилоартриты: идиопатический анкилозирующий спондилоартрит, синдром Рейтера, реактивные артриты, энтеропатические артриты (при болезни Кро8 Тематический план самостоятельной работы аспиранта, содержание, объем в часах № п/п Разделы научной специальности Темы по разделам научной специальности и их основные вопросы Объ ем в чана, Уиппла, неспецифическом язвенном колите), ювенильный хронический артрит. Основные общие признаки серонегативных артритов. Ассоциация с антигеном гистосовместимости HLA-B27. Критерии диагностики серонегативных артритов

4.Остеоартроз и остеохондроз.

Остеоартроз. Распространенность и факторы риска. Этиология и патогенез. Первичный и вторичный остеоартроз. Патоморфологическая картина. Основные клинические формы: локальный моно- и олигоартроз и генерализованный артроз (полиостеоартроз). Критерии диагноза. Рентгенологические признаки остеоартроза. Индексы тяжести поражения. Принципы терапии. Деформирующий спондилез, остеохондроз. Лекарственная терапия: базисные (хондропротективные) средства, противовоспалительные препараты, средства, уменьшающие венозный стаз в субхондральной кости. Физическая анальгезия. Медицинская и социальная реабилитация больных. Ортопедическое лечение остеоартроза.

Хирургические подходы к лечению остеоартроза. Болезнь Кашина-Бека (эндемический остеоартроз). Другие болезни суставов и позвоночника. Палиндромный ревматизм. Интермитирующий гидрартроз. Идиопатический диффузный гиперостоз скелета. Болезнь Шеермана Мау.

5. Ревматоидный артрит.

Эпидемиология. Современные взгляды на этиологию и патогенез ревматоидного артрита. Роль клеточного и гуморального иммунитета и неиммунных механизмов в развитии заболевания. Патоморфологическая картина. Основные клинические синдромы. Особенности суставного синдрома (моно-, олиго- и полиартрит) и внесуставные проявления. Осложнения ревматоидного артрита. Данные лабораторных исследований, значимость ревматоидного фактора в диагностике заболевания. Рентгенологическая картина поражения суставов с определением рентгенологической стадии поражения. Некоторые особые клинические варианты ревматоидного артрита: синдром Фелти, синдром Стилла у взрослых.

6. Болезни внесуставных мягких тканей

Болезни внесуставных мягких тканей. Распространенность. Общие клинические проявления, основы диагностики и принципы лечения. Заболевания скелетных мышц. Миофасциальный болевой синдром. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение. Тендиниты и тендовагиниты. Этиология. Клиническая картина. Особенности поражения сухожилий различных областей. Морфологическая диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Ганглий. Энтезопатии. Бурситы. Заболевания фасций и апоневрозов. Диагностика и лечение

7. Диффузные заболевания соединительной ткани

Системная красная волчанка. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Экспериментальная модель СКВ. Клиническая картина. Полисиндромность заболевания. Клинические варианты течения. Особенности СКВ в детском возрасте. Данные лабораторных исследования. Иммунные нарушения при СКВ. Значимость LE-феномена и обнаружения антител к нативной ДНК. Морфологические проявления СКВ, морфология люпус-нефрита. Критерии диагноза. Клинико-лабораторная характеристика активности. Диагностика и дифференциальная диагностика. Классификация СКВ. Лечение с использованием глюкокортикостероидов, цитотоксических иммунодепрессантов, 4- аминохинолиновых производных, моноклональных антител, экстракорпоральных методов лечения, синхронной интенсивной терапии, иммуносорбции. Прогноз заболевания. Экспертиза временной и стойкой нетрудоспособности.

Идиопатические воспалительные миопатии. Классификация воспалительных миопатий. Распространенность. Этиология и патогенез. Особенности

поражения кожи, мышц и суставов, висцеральная патология. Данные лабораторных исследований. Спектр антител при воспалительных миопатиях. Данные электромиографии. Клинико-иммунологические подтипы полимиозита и дерматомиозита. Критерии диагноза. Дифференциальная диагностика. Особенности дерматомиозита в детском возрасте. Вторичные дерматомиозиты. Принципы лечения. Схемы глюкокортикостероидной терапии. Пульс-терапия. Использование цитостатических иммунодепрессантоы, циклоспорина А, иммуноглобулина. Паранеопластический дерматомиозит.

8. Системные васкулиты

Определение васкулита. Первичные и вторичные васкулиты. Классификация по калибру пораженных сосудов, по клинико-патогенетическому принципу. Гистологические типы васкулита. Распространенность. Этиология. Иммуногенетические маркеры васкулитов. Иммунопатология васкулитов. Роль иммунных комплексов, аутоанти тел, васкулиты, ассоциированные с антинейтрофильными цитоплазматическими антителами. Роль антиэндотелиальных антител и антител к фосфолипидам. Общие принципы и алгоритм диагностики васкулитов. Общие принципы терапии.

Гранулематоз Вегенера. Определение. Клиническая картина. Особенности поражения верхних дыхательных путей, легких и почек. Данные лабораторных и рентгенологических исследований. Классификационные критерии. Дифференциальная диагностика. Лечение и прогноз. Синдром Черг-Стросса. Определение. Клиническая картина. Особенности поражения легких. Классификационные критерии. Диагностика и лечение.

Геморрагический васкулит. Клиническая картина. Особенности поражения кожи, суставов, почек, желудочнокишечного тракта и других органов. Классификационные критерии. Данные лабораторных исследований. Диагностика. Лечение.

Гигантоклеточный артериит. Заболеваемость. Клиническая картина. Классификационные критерии. Данные лабораторных методов. Диагностика. Лечение. Прогноз.

Облитерирующий тромбангиит. Эпидемиология. Клиническая картина. Особенности поражений артерий и вен. Дифференциальная диагностика с атеросклеротическими поражениями сосудов. Лечение и прогноз.

9.Системная склеродермия

Распространенность. Этиология и патогенез. Патоморфологические изменения. Основные клинические синдромы: поражение кожи, синдром Рейно, суставной синдром, поражение скелетных мышц и костей, висцеральные проявления - поражение легких, почек, сердца, пищеварительного тракта, нервной и эндокринной систем. Данные лабораторных исследований. Иммунные нарушения при системной склеродермии. Клинические формы (лимитированная и диффузная),

варианты течения, степени активности, стадии болезни. Диагностические критерии системной склеродермии. Особенности системной склеродермии в детском возрасте. Диагноз, дифференциальный диагноз, ранние диагностические синдромы. Классификация. Современные методы лечения. Базисная терапия антифиброзными средствами. Глюкокортикостероиды, иммунодепрессанты, препараты, влияющие на микроциркуляцию, аминохинолиновые препараты. Лечебная гимнастика, массаж, локальная терапия. Санаторно-курортное лечение. Профилактика системной склеродермии. Индуцированная (химическая или лекарственная) склеродермия.

10. Узелковый полиартрит

Узелковый полиартериит. Клиническая картина. Общие проявления. Полисистемность висцеральных поражений. Патоморфология. Диагностика. Классификационные критерии. Дифференциальный диагноз. Особенности узелкового полиартериита в детском возрасте. Лечение с использованием схем полихимиотерапии с назначением глюкокортикостероидов и иммуносупрессантов цитостатического действия. Пульс-терапия. Экстракорпоральные методы лечения. Прогноз.

11. Болезнь Бехтерева

Идиопатический анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева). Распространенность. Этиология и патогенез. Патоморфологическая картина. Клинические проявления, формы и варианты течения. Особенности поражения позвоночника и периферических суставов, энтезопатии, поражения других органов и систем. Особенности течения у детей. Данные лабораторных методов исследования. Особенности рентгенологической картины. Диагноз и дифференциальная диагностика. Принципы терапии. Роль лечебной физкультуры. Санаторно-курортное лечение. Прогноз. Принципы диспансеризации больных, решение экспертных вопросов.

12.Клинические и инструментальные методы диагностики в ревматологии

Клинические и инструментальные методы оценки состояния опорно-двигательного аппарата. Физиологическая регуляция метаболизма костной ткани и кальциевого гомеостаза организма. Биомеханика и функциональная адаптация костной ткани. Оценка состояния суставов, связок, околосуставных сумок. Шкала боли. Физические методы исследования опорно-двигательного аппарата. Сцинтиграфия. Ультразвуковое сканирование суставов. Артроскопия. Общий анализ крови, тромбоциты. Показатели «острофазового ответа»: СОЭ, С- реактивный протеин. Исследование ферментов. Белки крови: глобулины, антигены главного комплекса гистосовместимости, иммуноглобулины. Антиядерные факторы: волчаночные клетки, антинуклерные факторы (АНФ). Спектр антител: антитела к ДНК, к Smантигену, к SS-A/Ro-антигену, к SS-B/La-антигену, к

рибо12 нуклеопротеиду, антитела Scl-70, антитела к центромере, антисинтетазные антитела, антитела к фосфолипидам (антитела к кардиолипину, ложноположительная реакция Вассермана), антинейтрофильные цитоплазматические антитела. Ревматоидные факторы. Антитела к стрептококку группы А. Антитела к боррелиям. Система комплемента. Криоглобулины. Циркулирующие иммунные комплексы. Клиренс креатинина. Экскреция мочевой кислоты. Экскреция кальция. Исследование синовиальной жидкости.

Основная литература:

1. Руководство по внутренним болезням для врача общей практики: от симптома и синдрома — к диагнозу и лечению / под редакцией Ф. И. Комарова. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2007. – 869 с. – ISBN 5-89481-404-5.
2. Внутренние болезни по Дэвидсону. Общие принципы медицины | Бун Николас А. ; Автор: Бун Николас А. ; Год выпуска: 2009
3. Клиническое руководство по диагностике и лечению ревматоидного артрита. Бишкек, 2023. — 96 стр.
4. Клинический протокол: Системная красная волчанка (СКВ). Приказ №120, Бишкек, 2022. — 84 стр.
5. Остеопороз: диагностика, лечение и профилактика. Клиническое руководство, Бишкек, 2021. — 112 стр.
6. Белов Б. С., Насонов Е. Л. (ред.) — Ревматология. Фармакотерапия без ошибок. Москва: Е-ното, 2022. — 528 стр.
7. Мазуров В. И. (ред.) — Ревматология: национальное руководство (краткое издание). Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 608 стр.
8. Насонов Е. Л. (ред.) — Российские клинические рекомендации. Ревматология. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 448 стр.

Дополнительная литература:

1. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Клинический протокол: Подагра. Диагностика и лечение. Бишкек, 2024. — 68 стр.
2. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Остеоартрит: современные методы консервативного лечения. Методические рекомендации. Бишкек, 2021. — 54 стр.
3. Амирджанова В. Н. — Шкалы и индексы в ревматологии. Практическое пособие. Москва, 2021. — 144 стр.
4. Васильев В. И., Пальшина С. Г. — Болезнь Шегрена: руководство для врачей. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 240 стр.
5. Лила А. М., Насонов Е. Л. (ред.) — Инновационные методы лечения в ревматологии (ГИБП и таргетная терапия). Москва, 2023. — 320 стр.
6. Рыбакова М. К. — Ультразвуковая диагностика суставов в практике ревматолога. Москва, 2020. — 192 стр.

Электронные ресурсы

1. MedElement (База КР) — diseases.medelement.com. Официальный цифровой реестр всех действующих протоколов МЗ КР (первоочередной ресурс).
2. Портал НМО КГМИПиПК — moodle.ksmi.kg. Образовательная платформа для накопления 72 баллов в Кыргызстане.
3. Электронная библиотека КГМА — library.kgma.kg. Доступ к базе «Консультант врача» и учебникам ГЭОТАР.

4. EULAR Recommendations — eular.org/recommendations. База международных критериев (ACR/EULAR) для сверки с мировыми стандартами 2024–2025 гг.
5. UpToDate (Rheumatology) — uptodate.com. Клиническая база для быстрого поиска дозировок препаратов и схем мониторинга.

КЦ (ОО) “Избранные вопросы в кардиологии”
72 кредит – часов
Пояснительная записка.

Качество профессиональной подготовки специалистов здравоохранения оказывает значительное влияние на состояние медицинской помощи населению, что является одним из важных показателей социального обеспечения общества. Общеизвестно широкое распространение сердечно - сосудистой патологии, обусловливающей высокие показатели заболеваемости и смертности населения. Это положение подчеркивает особое значение и важность организации подготовки высококвалифицированных врачей-кардиологов и других специалистов, оказывающих помощь больным, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями. Массовая профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, предупреждение их прогрессирования, возникновения осложнений, сохранение трудоспособности и продление жизни больных (вторичная профилактика) являются важнейшими задачами современного здравоохранения.

Актуальность данного курса обусловлена высокой долей сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в структуре общей заболеваемости и смертности населения Кыргызской Республики. Внедрение новых клинических протоколов МЗ КР (2021–2024 гг.) и международных рекомендаций (ESC/ACC 2024) требует от практикующего врача регулярного обновления знаний по методам ранней диагностики, стратификации рисков и применению современных схем фармакотерапии, включая генно-инженерные препараты и новые антикоагулянты.

Цель курса: Совершенствование профессиональных компетенций врачей в области диагностики, лечения и профилактики наиболее распространенных и социально значимых заболеваний сердечно-сосудистой системы на основе принципов доказательной медицины.

Задачи курса:

1. Углубление и расширение теоретических знаний по кардиологии.
2. Приобретение знаний и умений, необходимых врачу для осуществления профилактики распространенных заболеваний органов сердечно – сосудистой системы.
3. Получение практической подготовки по кардиологии, необходимой для самостоятельной работы.
4. Овладение методами диагностики, дифференциальной диагностики и лечения распространенных сердечно – сосудистых заболеваний.
5. Освоение методов оказания неотложной помощи больным кардиологического профиля.

Сроки обучения/трудоемкость: 2 недели, 72 кредит – часов

Контингент слушателей: терапевты, акушер- гинекологи и семейные врачи.

Формы обучения: очная

Режим занятий: 6 часов

Методы обучения: лекции, практические занятия

Перечень профессиональных компетенций, которые слушатели должны приобрести (знания, умения/навыки и отношение)

Знать:

- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний органов кровообращения у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение;
- основы фармакотерапии заболеваний органов кровообращения, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, осложнения, вызванные применением лекарств, методы их коррекции;
- организацию службы интенсивной терапии и реанимации в терапевтической клинике, оборудование палат интенсивной терапии и реанимации;
- основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- принципы диетотерапии кардиологических больных;
- диспансерное наблюдение за больными, проблемы профилактики;
- формы и методы санитарно-просветительной работы

Уметь:

- получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания;
- оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения больного из такого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую срочную помощь;
- определить алгоритм специальных методов исследования (биохимических, рентгенологических, ультразвуковых и др.); уметь интерпретировать их результаты;
- определить показания для госпитализации и организовать ее;
- провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, план и тактику ведения больного;
- определить степень нарушения гомеостаза и выполнить все мероприятия по его нормализации;
- назначить необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия;
- определить вопросы трудоспособности больного – временной или стойкой нетрудоспособности, перевод на другую работу;
- провести диспансеризацию больных, уметь анализировать результаты;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению

Владеть:

- врачебными манипуляциями, необходимыми для оказания помощи больным с патологией органов кровообращения;
- приемами оказания неотложной помощи при ургентных состояниях с использованием наиболее эффективных и быстродействующих фармакологических препаратов;
- интерпретацией данных клинических и лабораторно-инструментальных исследований, использующихся в терапевтической практике;
- оформлением медицинской документации терапевтического отделения стационара, поликлиники, включая ее электронные варианты (электронная амбулаторная карта, история болезни).

Отношение:

Программа устанавливает требования к уровню владения современными методами функциональной и визуальной диагностики.

Содержание курса направлено на актуализацию тактики ведения пациентов в условиях реформирования протоколов лекарственной терапии.

В основу дисциплины положен принцип доказательной медицины, что определяет методику отбора учебного материала.

Программа рассматривает кардиологию в междисциплинарной связи с эндокринологией, нефрологией и клинической фармакологией.

Отношение к учебному процессу строится на анализе клинических разборов и разборе сложных экспертных случаев.

Формы контроля знаний:

Тестирование:
Предварительный (предтест) - обязательный элемент
Итоговое тестирование (посттест) – обязательный элемент
Клинические/ситуационные задачи

Учебно – тематический план программы и плана краткосрочного курса “Избранные вопросы в кардиологии”

Наименование тем/разделов	**Образовательные компоненты с указанием кол – ва часов**			
	Лекции	**Семинарские занятия**	**Практические занятия**	**Трудоём - кость (кредит-часы)**
Атеросклероз	2	1	3	6
Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии.	4	1	3	7
Коронарная болезнь сердца	2	1	3	6
Инфаркт миокарда	2	1	3	6
Болезни миокарда. Кардиомиопатии.	2	1	3	6
Болезни перикарда	2	1	3	6
Болезни эндокарда	2	1	1	4
Пороки сердца	2	1	3	6
Нарушения ритма и проводимости	2	1	3	6
Сердечная недостаточность	2	1	3	6
Общие принципы и методы лечения кардиологических больных	2	1	3	6
Принципы терапии и профилактики часто встречающихся коморбидных состояний у кардиологических больных.	2	1	3	6
Итого часов:	**26**	**12**	**34**	**72**

Тематический план лекций:

№	**Наименование тем**	**Количество учебных часов**
1	Атеросклероз	2
2	Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии. ГБ, почечной гипертензии у беременных.	4

3	Коронарная болезнь сердца	2
4	Инфаркт миокарда.	2
5	Болезни миокарда. Кардиомиопатии.	2
6	Болезни перикарда	2
7	Болезни эндокарда	2
8	Пороки сердца	2
9	Нарушения ритма и проводимости	2
10	Сердечная недостаточность	2
11	Общие принципы и методы лечения кардиологических больных	2
12	Принципы терапии и профилактики часто встречающихся коморбидных состояний у кардиологических больных.	2
	Итого:	**26**

Тематический план семинарских занятий:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Атеросклероз. Обсуждение. Оценка рисков по шкалам SCORE2/SCORE2-OP. Целевые уровни ХС-ЛПНП согласно протоколам МЗ КР. Комбинированная липидснижающая терапия (статины + эзетимиб).	1
2	Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии. ГБ, почечной гипертензии у беременных. Вопрос – ответ. Критерии диагностики гипертензии у беременных (ПЭ/эклампсия). Выбор безопасных антигипертензивных препаратов (метилдопа, нифедипин). Тактика при почечной гипертензии.	1
3	Коронарная болезнь сердца . Разбор ситуационных задач. Дифференциальный диагноз стабильной стенокардии. Выбор тактики: медикаментозное лечение vs реваскуляризация (ЧКВ/АКШ) на основе клинических случаев.	1
4	Инфаркт миокарда. Разбор ситуационных задач. Интерпретация ЭКГ при ИМпST и ИМбезST. Алгоритм «время-реваскуляризация» в условиях КР. Осложнения инфаркта: кардиогенный шок, разрывы, аневризмы.	1

5	Болезни миокарда. Кардиомиопатии. Разбор ситуационных задач. Дифференциальный диагноз ГКМП, ДКМП и миокардитов. Генетические аспекты и стратификация риска внезапной сердечной смерти (ВСС).	1
6	Болезни перикарда. Разбор ситуационных задач. Клиника и ЭхоКГ-признаки сухого и выпотного перикардитов. Тактика при тампонаде сердца. Констриктивный перикардит: диагностические ловушки.	1
7	Болезни эндокарда. Разбор кейсов. Инфекционный эндокардит: критерии Дьюка. Современная антибиотикопрофилактика и терапия. Эхокардиографическая визуализация вегетаций.	1
8	Пороки сердца. Разбор клинических случаев. Оценка степени тяжести аортального стеноза и митральной недостаточности. Сроки направления на протезирование клапанов. Роль TAVI в современной практике.	1
9	Нарушения ритма и проводимости. Обсуждение. Тактика при фибрилляции предсердий: контроль ритма vs контроль частоты. Шкала CHA2DS2-VASc и выбор антикоагулянтов (НОАК). Показания к ЭКС.	1
10	Сердечная недостаточность . Разбор кейсов. Четыре «столпа» терапии ХСН (иАПФ/АРНИ, бета-блокаторы, АМК, иSGLT2). Особенности ведения ХСН с сохраненной фракцией выброса (протокол 2024).	1
11	Общие принципы и методы лечения кардиологических больных. Обсуждение. Принципы доказательной медицины в кардиологии. Оценка приверженности (комплаентности) лечению. Немедикаментозные методы (диета, реабилитация).	1
12	Принципы терапии и профилактики часто встречающихся коморбидных состояний у кардиологических больных. Вопрос – ответ Особенности лечения пациентов с ССЗ + сахарный диабет, ХОБЛ или ХБП. Профилактика кардиоренального синдрома и лекарственные	1

	взаимодействия.	
	Итого:	12

Тематический план практических занятий:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Решение ситуационных задач.	3
2	Принципы и методика ультразвуковых исследований органов кровообращения (ЭХО- и допплер-ЭХОКГ, стресс-ЭХОКГ, ЧПЭХОКГ) – по возможности. Интерпретация различных показателей.	3
3	Экстренная помощь при тромбоэмболии легочной артерии.	3
4	ЭКГ при ИМ передней стенки ЛЖ, ЭКГ при ИМ задней локализации. ЭКГ при ИМ боковой стенке ЛЖ, ЭКГ при глубоком перегородочном ИМ, ЭКГ при ИМ предсердий и правого желудочка.	3
5	Функциональные методы диагностики ишемической болезни сердца.	3
6	Принципы и методику коронароангиографии с интерпретацией результатов, ЧКВ.	3
7	Проведение и интерпретация суточного мониторирования АД. Проведение и интерпретация суточного мониторирования ЭКГ.	3
8	ЭКГ при нарушениях функции проводимости: Синоатриальная блокада. Атриовентрикулярные блокады. Блокады ножек пучка Гиса. Синдром WPW.	3
9	Демонстрация больных. Разбор клинических случаев. Методы фармакодинамического контроля за назначением различных фармакологических препаратов (кардиологических, антимикробных средств и др.).	5
10	Базовая сердечно-легочная реанимация.	6
	Итого:	34

Содержание программы:

1. Атеросклероз.

Атеросклероз, обмен липидов. Современные представления о механизмах атерогенеза. Современное лечение атеросклероза: Атеросклероз и сердечно-сосудистые заболевания. Основы патогенеза атеросклероза, стадии атерогенеза. Современная классификация гиперлипидемий. Клиническая картина и лабораторно-инструментальные методы обследования больных дислипидемией. Терапия дислипидемий: Основные гиполипидемичкские средства. Статины – применение в клинике. Фибраты, лечение гипертриглицеридемии.

2. Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии.

Вопросы диагностики и дифференциального диагноза артериальной гипертонии. Методы обследования пациента с артериальной гипертонией. Формулировка диагноза с учетом требований Международной классификации болезней, рекомендаций ВНОК. Использование основ доказательной медицины при фармакотерапии артериальной гипертензии.

Диагностика гестозов, ГБ, почечной гипертензии у беременных. Клиническая фармакология гипотензивных препаратов для беременных.

Варианты гипертонических кризов. Неотложная терапевтическая помощь.

3. Коронарная болезнь сердца

Этиология, патогенез, классификация КБС: Факторы риска КБС. Современная классификация КБС. Методы диагностики КБС (физикальные исследования, лабораторные методы, ЭКГ, фармакологические ЭКГ-пробы, Эхокардиография, исследование коронарного кровотока, катетеризация коронарного русла, МРТ). Дифференциальная терапия КБС: Общие принципы терапии КБС в зависимости от категории факторов риска. Направления медикаментозного лечения КБС (антиангинальные препараты, антитромботические, гиполипидемические и др.). Показания к хирургическому лечению больных КБС (ЧКВ, КШ).

Внезапная коронарная смерть: Определение, факторы риска. Диагностика. Реанимационные мероприятия. Первичная и вторичная профилактика.

Вопросы диагностики и дифференциального диагноза острого коронарного синдрома. Тактика врача на догоспитальном и госпитальном этапах ведения больного с острым коронарным синдромом.

4. Инфаркт миокарда.

Этиология, патогенез, электрофизиологические нарушения, некроз миокарда: Причины локального прекращения коронарного кровотока. Патофизиология и морфология. Некроз миокарда. Клиника и диагностика ИМ: Типичные и атипичные варианты. Изменения ЭКГ. Лаборатория и биохимия. Эхокардиография, рентген, коронарография вентрикулография. Лечение неосложненного ИМ: Интенсивное наблюдение, купирование ангинозного

приступа. Тромболитическая терапия. Профилактика внезапной смерти. Диагностика и лечение осложнений ИМ. Профилактика ИМ: Реанимация при ИМ.

5. Болезни миокарда.

Дифференциальная диагностика и лечение поражений миокарда (миокардиты): Этиологические и патогенетические факторы миокардитов. Классификация миокардитов. Роль лабораторно-инструментальных методов диагностики. Дифференциальная диагностика с ИМ, кардиомиопатиями, приобретенными пороками. Лечение миокардитов. Поражение миокарда при системных заболеваниях: Системные заболевания и поражение сердечной мышцы. Принципы диагностики. Варианты лечения.

Кардиомиопатии. Классификация кардиомиопатий. Клинические проявления КМП. Роль лабораторно - инструментальных методов исследования в постановке диагноза кардиомиопатий. Медикаментозные методы лечения, возможности хирургической коррекции.

6. Болезни перикарда

Перикардиты. Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, лечение. Показания к пункции перикарда, методика пункции перикарда. Сухой перикардит. Клиническая картина, ЭКГ, ЭхоКГ. Лечение. Острый выпотной перикардит. Лечение с учетом этиологического фактора. Слипчивый констриктивный перикардит. Постоперационный слипчивый перикардит. Показания и хирургическому лечению и его виды.

7. Болезни эндокарда

Инфекционный эндокардит. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Особенности течения у лиц пожилого и старческого возраста, токсикоманов. Критерии диагностики. Течение и исходы. Лечение: выбор антибиотика, необходимость применения больших доз, длительность терапии, показания к хирургическому лечению. Прогноз. Профилактика.

8. Пороки сердца

Пороки митрального клапана. Митральный стеноз. Этиология. Гемодинамика. Клинико - инструментальная диагностика. Лечение. Профилактика. Прогноз. Показания к хирургическому лечению. Митральная недостаточность. Этиология. Гемодинамика. Диагностика и лечение. Профилактика. Показания к хирургическому лечению. Прогноз.

Аортальные пороки сердца. Аортальная недостаточность. Этиология. Гемодинамика. Лечение. Профилактика. Прогноз. Показания к хирургическому лечению. Аортальный стеноз. Этиология. Гемодинамика. Лечение. Профилактика. Прогноз. Показания к хирургическому лечению.

9. Нарушения ритма и проводимости.

Методы диагностики нарушений ритма. Принципы и методы лечения больных с нарушениями ритма. ЭКГ при нарушениях сино-атриальной и атриовентрикулярной проводимости. ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах. Полная атриовентрикулярная блокада и ее разновидности. ЭКГ-признаки нарушений сердечного ритма. Номотопные нарушения автоматизма. Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Гетеротопные ритмы. Мерцательная аритмия. Экстрасистолия. Пароксизмальные тахикардии. ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков.

10. Сердечная недостаточность

Этиология и патогенез сердечной недостаточности. Диагностика сердечной недостаточности Хроническая сердечная недостаточность: Классификация ХСН. Диагностические критерии ХСН. Лечение ХСН. Фармакотерапия сердечной недостаточности. Ресинхронизация функций камер сердца. Другие методы лечения (вспомогательное кровообращение, трансплантация сердца). Острая сердечная недостаточность. Заболевания, приводящие к ОСН. Терапия ОСН.

11. Общие принципы и методы лечения кардиологических больных

Клиническая фармакология основных лекарственных препаратов, применяемых при лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Антиангинальные препараты. Нитраты. Блокаторы беты-адренергических рецепторов. Антагонисты кальция. Значение и место других препаратов при лечении КБС. Гипотензивные препараты. Антиадренергические препараты. Диуретики. Вазодилататоры и препараты с вазодилатирующим действием. Ингибиторы АПФ. Значение и место других гипотензивных препаратов. Препараты, используемые при неотложных гипертензивных состояниях. Лекарственные препараты, применяемые при лечении недостаточности кровообращения. Сердечные гликозиды. Негликозидные инотропные препараты. Антиаритмические препараты по группам. Другие препараты, применяемые при лечении нарушений ритма и проводимости. Гиполипидемические препараты. Антикоагулянты, тромболитические и антиагрегантные препараты.

12. Принципы терапии и профилактики часто встречающихся коморбидных состояний у кардиологических больных. Лечение коморбидных состояний при ХСН: ХБП, острое повреждение почки, заболеваний органов дыхания, заболеваний нервной системы, гастроэнтерологических и эндокринологических заболеваний. Профилактика Принципы и методы профилактики сердечно - сосудистых заболеваний. Диетотерапия.

Основная литература:

1. Оганов, Р. Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний : руководство / Р. Г. Оганов, С. А. Шальнова, А. М. Калинина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 216 с.
2. Хроническая сердечная недостаточность [Текст] / Ф. Т. Агеев, Г. П. Арутюнов [и др.]. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 336 с.
3. Арутюнов, Г. П. Терапия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: руководство / Г. П. Арутюнов. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 658 с. — (Серия «Библиотека врача-специалиста. Кардиология»). — ISBN 978-5-9704-1498-9.
4. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Клинический протокол: Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Приказ №841 от 07.08.2024. — 92 стр.
5. Бейшенкулов М. Т. (рук. группы) — Клиническое руководство по диагностике и лечению острой сердечной недостаточности. Утверждено МЗ КР, 2022. — 78 стр.
6. Клинический протокол: Стабильная ишемическая болезнь сердца (ИБС). Приказ №612, Бишкек, 2021. — 110 стр.
7. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинический протокол (актуализированная версия). Бишкек, 2022. — 124 стр.
8. Арутюнов Г. П. (ред.) — Терапевтические аспекты кардиологической практики. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 560 стр.
9. Шляхто Е. В. (ред.) — Кардиология: национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 800 стр.
10. Visseren F. L. J. et al. — 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (Европейские рекомендации по профилактике ССЗ). — 112 стр.

Дополнительная литература:

1. Миррахимов Э. М. (ред.) — Актуальные вопросы внутренней медицины в практике кардиолога (сборник тезисов и докладов РНЦК). Бишкек, 2021–2023. — 150 стр.
2. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Клиническое руководство по ведению пациентов с фибрилляцией предсердий. Бишкек, 2023. — 88 стр.
3. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Дислипидемии: диагностика и коррекция нарушений липидного обмена. Клинический протокол, 2022. — 64 стр.
4. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при сахарном диабете 2 типа. Бишкек, 2023. — 72 стр.

5. Либби П., Боноу Р. О. (ред.) — Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине (в 2-х томах). Москва: Логосфера, 2021. — ~2100 стр.
6. Кобалава Ж. Д., Конради А. О. — Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации. Москва, 2022. — 164 стр.

Электронные ресурсы

1. MedElement (База КР) — diseases.medelement.com. Официальный цифровой реестр всех действующих клинических протоколов МЗ КР (первоочередной источник).
2. Портал НМО КГМИПиПК — moodle.ksmi.kg. Образовательный ресурс для накопления 72 баллов и дистанционного тестирования.
3. Электронная библиотека КГМА — library.kgma.kg. Доступ к полнотекстовым учебникам системы «Консультант врача».
4. Сайт Национального центра кардиологии и терапии (НЦКТ) — cardiology.kg. Ресурс с методическими рекомендациями ведущих специалистов КР.
5. ESC Clinical Practice Guidelines — escardio.org/Guidelines. Международные стандарты (обновления 2024 по гипертензии и 2023 по эндокардиту).
6. PubMed (Раздел Cardiology) — pubmed.ncbi.nlm.nih.gov. База данных последних клинических исследований за 2024–2025 гг.

КЦ (ОО) «Сердечно - сосудистые заболевания. Современные методы лечения» 72 кредит – часов
Пояснительная записка.

В настоящее время в Кыргызской Республике активно проводятся реформы сектора здравоохранения. Значительные изменения претерпевает система медицинского образования, как одна из основополагающих систем, обеспечивающих практическое здравоохранение высокопрофессиональными кадрами.

В рамках проводимых реформ в секторе здравоохранения курс взят на улучшение оказания медицинской помощи во всех ее отраслях, в том числе специализированной медицинской помощи, что в свою очередь требует необходимости подготовки высококвалифицированных врачебных кадров новой генерации, обладающих большим количеством навыков. Задачей образовательных организаций здравоохранения в рамках реформ, проводимых в системе медицинского образования, является не увеличение количества медицинских кадров, а улучшение качества и соответствия их подготовки, согласно изменяющимся потребностям населения. В связи с этим, пересмотрена и разработана новая учебная программа для сердечно – сосудистых хирургов, кардиологов, врачей функциональной диагностики.

Актуальность программы: Болезни системы кровообращения занимают лидирующее место в структуре смертности и инвалидности населения Кыргызстана. Стремительное развитие фармацевтического рынка (появление новых групп антикоагулянтов, ингибиторов SGLT2, препаратов для РААС-блокады) и расширение доступности высокотехнологичной помощи (ЧКВ, стентирование) требуют от врача постоянного обновления знаний. Данный курс направлен на сокращение разрыва между фундаментальной теорией и реальной клинической практикой в условиях первичного и вторичного звеньев здравоохранения КР.

Цель курса: Углубление теоретических знаний и совершенствование практических навыков врачей по применению инновационных методов диагностики и фармакотерапии сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) на основе принципов доказательной медицины и актуальных национальных протоколов.

Задачи курса:

1. Углубление и расширение теоретических знаний по кардиологии.
2. Приобретение знаний и умений, необходимых врачу для осуществления профилактики распространенных заболеваний органов сердечно – сосудистой системы.
3. Получение практической подготовки по кардиологии, необходимой для самостоятельной работы.

4. Овладение методами диагностики, дифференциальной диагностики и лечения распространенных сердечно – сосудистых заболеваний.

5. Освоение методов оказания неотложной помощи больным кардиологического профиля

Сроки обучения/трудоемкость: 2 недели, 72 кредит – часов.

Контингент слушателей: сердечно – сосудистых хирургов, кардиологов, врачей функциональной диагностики

Формы обучения: очная

Режим занятий: 6 – 8 часов

Методы обучения: лекции, практические занятия

Перечень профессиональных компетенций, которые слушатели должны приобрести (знания, умения/навыки)

Знать:

- Организацию медицинской помощи больным сердечно-сосудистой патологией на догоспитальном, госпитальном, амбулаторном этапах оказания медицинской помощи.
- Клинические проявления, факторы риска, диагностические критерии, классификации сердечно-сосудистых заболеваний: ишемической болезни сердца, артериальной гипертонии, миокардитов, перикардитов, пороков сердца, инфекционного эндокардита, некоронарогенных заболеваний миокарда, нарушений ритма сердца и других.
- Принципы проведения лабораторных, инструментальных, функциональных и лучевых методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистых заболеваний, диагностические возможности методов, показания, противопоказания к ним, методы контроля безопасности.
- Принципы фармакотерапии сердечно-сосудистых заболеваний (цели терапии, оценка ее эффективности и безопасности), методы контроля эффективности и безопасности медикаментозного лечения.
- Хирургические методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний: показания, противопоказания, подготовку пациента к оперативному лечению, методы оценки эффективности и безопасности вмешательств, послеоперационную реабилитацию пациентов.
- Принципы формирования здорового образа жизни населения.
- Показания и методы оказания паллиативной помощи в кардиологии.
- Вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при кардиологических заболеваниях.
- Вопросы санаторно-курортного лечения и использования природных факторов.
- Вопросы диспансеризации, скринигового обследования населения.
- Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.
- Методики оценки качества оказания медицинской помощи.

Уметь:

- Правильно и максимально полно опрашивать больного с жалобами со стороны сердечно-сосудистой системы, других органов и систем, собирать анамнез заболевания и анамнез жизни, интерпретировать и анализировать полученную информацию.
- Проводить полное обследование, выявлять общие и специфические признаки заболевания.
- Оценивать тяжесть состояния больного, оказать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания медицинской помощи пациенту (в кардиологическом отделении, реанимационном отделении, многопрофильном лечебном учреждении).
- Определять объем клинико-лабораторного обследования пациентов с сердечнососудистой патологией.
- Выполнять и правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований (электрокардиографии, эхокардиографии, нагрузочных проб, суточного мониторирования электрокардиограммы и артериального давления).
- Проводить дифференциальную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы, патологии других органов и систем.
- Формулировать диагноз заболевания, основного, осложнений и сопутствующих согласно международной классификации болезней, рекомендованным классификациям.
- Определять объем лечебных и реабилитационных мероприятий.
- Назначать фармакотерапию сердечно-сосудистых заболеваний, оценивать ее эффективность и безопасность.
- Проводить обследование, определять тактику и оказывать неотложную помощь при отеке легких и кардиогенном шоке.
- Проводить лечение неотложных состояний в токсикологии и инфекционных болезнях.
- Проводить лечебные и эвакуационные мероприятия при чрезвычайной ситуации.

Владеть навыками:

- Проведения обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечнососудистой системы с целью постановки диагноза.
- Назначения лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечнососудистой системы, контроль его эффективности и безопасности.
- Проведения и контроля эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.
- Проведения медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.
- Проведения и контроля эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

- Проведения анализа медико-статистической информации, ведения медицинской документации.
- Оказания медицинской помощи в экстренной форме.

Отношение:

- Приверженность доказательной медицине: Осознанное стремление назначать лечение строго по Клиническим протоколам МЗ КР, отказываясь от методов с недоказанной эффективностью.
- Соблюдение биоэтики и деонтологии: Уважительное отношение к личности пациента, соблюдение врачебной тайны и принципов информированного согласия при выполнении манипуляций.
- Коллегиальность: Готовность к конструктивному взаимодействию в мультидисциплинарной команде (кардиолог — рентгенхирург — терапевт) для выбора оптимальной тактики реваскуляризации.

Личностно-ориентированные качества (Гуманность)

- Эмпатия и сострадание: Способность проявлять понимание к психоэмоциональному состоянию пациентов с тяжелыми формами ХСН или перенесших инфаркт миокарда.
- Терпение в коммуникации: Готовность доступно и многократно разъяснять пациенту важность пожизненного приема препаратов (комплаентность), особенно в условиях первичного звена здравоохранения КР.

Ответственность и развитие

- Профессиональная рефлексия: Критическое отношение к результатам своей деятельности, способность признавать и анализировать клинические ошибки для предотвращения их в будущем.
- Мотивация к непрерывному обучению (Lifelong learning): Понимание необходимости постоянного обновления знаний в быстро меняющемся мире кардиологических технологий и новых лекарственных формул.
- Стрессоустойчивость: Формирование психологической готовности к принятию быстрых решений в экстренных ситуациях (ОКС, ТЭЛА, гипертонический криз).

Социальная ответственность

- Пропаганда здорового образа жизни: Активная позиция в вопросах первичной профилактики ССЗ (борьба с курением, гиподинамией) среди населения Кыргызстана.

Формы контроля знаний:

Тестирование:
Предварительный (предтест) - обязательный элемент
Итоговое тестирование (посттест) – обязательный элемент
Клинические/ситуационные задачи

Учебно – тематический план программы и плана краткосрочного курса «Сердечно - сосудистые заболевания. Современные методы лечения»

Наименование тем	**Образовательные компоненты с указанием кол-ва часов**			
	Лекции	**Семинарские занятия**	**Практические занятия**	**Трудоёмкость (кредит-часы)**
Этиология и патогенез ССЗ. Современные классификации, симптомы и синдромы ССЗ.	2	1	3	6
Основные методы клинической и параклинической диагностики ССЗ. Клиническая оценка лабораторных методов исследования.	2	1	3	6
Коронарная болезнь сердца (КБС). Внезапная коронарная смерть Стенокардия. Острый коронарный синдром. Хирургия ИБС и ее осложнений.	4	1	3	8
Инфаркт миокарда (ИМ). Тромболитическая терапия.	2	1	3	6
Перикардиты. Консервативное лечение. Пункционное дренирование полости перикарда. Хирургическое лечение.	2	1	5	8
Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС)	2	1	5	8
Инфекционный эндокардит.	2	1	3	6
Врождённые заболевания сердца	2	1	3	6
Современные подходы к диагностике и лечению нарушений ритма и проводимости.	2	1	3	6
Общие принципы ведения и лечения пациентов с ССЗ.	2	1	3	6
Сердечно – легочная реанимация	2	1	3	6
Итого часов:	**24**	**11**	**37**	**72**

Тематический план лекций:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Этиология и патогенез ССЗ. Современные классификации, симптомы и синдромы ССЗ.	2
2	Основные методы клинической и параклинической диагностики ССЗ. Клиническая оценка лабораторных методов исследования.	2
3	Коронарная болезнь сердца (КБС). Внезапная коронарная смерть Стенокардия. Острый коронарный синдром. Хирургия ИБС и ее осложнений.	4
4	Инфаркт миокарда (ИМ). Тромболитическая терапия.	2
5	Перикардиты. Консервативное лечение, Пункционное дренирование полости перикарда. Хирургическое лечение.	2
6	Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС)	2
7	Инфекционный эндокардит.	2
8	Врождённые заболевания сердца	2
9	Современные подходы к диагностике и лечению нарушений ритма и проводимости.	2
10	Общие принципы ведения и лечения пациентов с ССЗ.	2
11	Сердечно – легочная реанимация	2
	Итого:	24

Тематический план семинарских занятий:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Вопрос – ответ. Роль модифицируемых факторов риска в КР. Генетические аспекты. Патогенез атеросклероза и ремоделирования миокарда. Классификации по МКБ-10 и актуальным рекомендациям ESC 2024.	1
2	Основные методы клинической и параклинической диагностики ССЗ. Клиническая оценка лабораторных методов исследования. Обсуждение.	1

	Стандарты ЭКГ, ЭхоКГ, ХМ-ЭКГ. Лабораторные маркеры: тропонины (high-sensitivity), натрийуретические пептиды (NT-proBNP), липидный спектр, оценка СКФ по формуле CKD-EPI.	
3	Дифдиагноз болевого синдрома. Стратификация риска. Показания к коронароангиографии (КАГ). Выбор между ЧКВ и АКШ (Syntax Score). Постманипуляционное ведение пациентов.	1
4	Инфаркт миокарда (ИМ). Тромболитическая терапия. Обсуждение. Фармакоинвазивная стратегия в регионах КР. Показания и противопоказания к ТЛТ (тенектеплаза, альтеплаза). ЭКГ-критерии эффективности реперфузии. Ранние осложнения ИМ.	1
5	Перикардиты. Консервативное лечение, Пункционное дренирование полости перикарда. Хирургическое лечение. Этиология (вирусные, туберкулезные, постинфарктные). Техника и показания к перикардиоцентезу. Хирургическое «окно» и перикардэктомия при констриктивном процессе.	1
6	Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС). Обсуждение. Хирургическая коррекция митрального и аортального стенозов/недостаточности. Механические vs биологические протезы. Роль малоинвазивных технологий (TAVI).	1
7	Инфекционный эндокардит. Разбор кейсов. Современные возбудители. Критерии Дьюка. Схемы антибиотикотерапии согласно протоколам. Показания к экстренной хирургической санации при деструкции клапанов.	1
8	Врождённые заболевания сердца. Разбор ситуационных задач ВПС у взрослых (ДМПП, ДМЖП, коарктация аорты). Оценка легочной гипертензии. Эндоваскулярное закрытие дефектов окклюдерами. Синдром Эйзенменгера.	1
9	Современные подходы к диагностике и лечению нарушений ритма и проводимости. Обсуждение Современная классификация антиаритмиков.	1

	Радиочастотная абляция (РЧА) при фибрилляции предсердий. Показания к имплантации ЭКС, ИКД и СРТ-систем.	
10	Общие принципы ведения и лечения пациентов с ССЗ. Обсуждение Полипилюли (polypill) и фиксированные комбинации. Контроль комплаентности. Программы кардиореабилитации в КР. Этические вопросы терминальных состояний.	1
11	Сердечно – легочная реанимация. Теория. Протоколы BLS и ALS (обновление 2020-2024). Алгоритм дефибрилляции. Особенности СЛР при ОКС и ТЭЛА. Медикаментозное обеспечение реанимации (адреналин, амиодарон).	1
	Итого:	11

Тематический план практических занятий:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Основные методы клинической и параклинической диагностики ССЗ. Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментального обследования пациентов с ССЗ	3
2	Медикаментозные и немедикаментозные методы лечения ИБС. Хирургические и интервенционные методы лечения (показания и противопоказания). Тактика ведения больных до и после хирургического и интервенционного лечения.	3
3	Клиническая оценка лабораторных методов исследования. Медицинские показания и противопоказания к использованию современных методов лабораторного обследования пациентов с ССЗ	5
4	Клиническая оценка рентгенологических методов исследования	3
5	Нагрузочные стресс – тесты. Инвазивные и неинвазивные методы мониторного контроля за функциями ССС.	5
6	Суточное мониторирование артериального давления (далее – АД). Холтеровское мониторирование электрокардиограммы (далее –	3

	ЭКГ).	
7	Демонстрация и разбор больных. Решение ситуационных задач.	3
8	Допплер-эхокардиография. Ультразвуковая допплерография крупных артерий	3
9	Перикардиты. Показания к пункции перикарда, методика пункции перикарда. Сухой перикардит. Острый выпотной перикардит. Постоперационный слипчивый перикардит. Показания и хирургическому лечению и его виды.	3
10	Коронарная ангиография. Компьютерная томография (КТ), мультиспиральная КТ. Магнитно-резонансная томография.	3
11	Сердечно – легочная реанимация	3
	Итого:	37

Содержание программы

1. Этиология и патогенез ССЗ. Современные классификации, симптомы и синдромы ССЗ.

Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Порядки, стандарты первичной медико - санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы оказания медицинской помощи, Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам. Принципы классификации заболеваний. Формулировка заключений диагностического решения (предварительный и заключительный клинический диагноз) с учетом действующей МКБ.

2. Основные методы клинической и параклинической диагностики ССЗ. Клиническая оценка лабораторных методов исследования.

Электрокардиография, функциональные ЭКГ- пробы, ЭКГ-мониторирование, эхокардиография, стресс - эхокардиография, инструментальные инвазивные методы (тест чреспищеводной стимуляции), рентгеноконтрастные и внутрисердечные методы (селективная коронароангиграфия, вентрикулография, манометрия), радиоизотопные методы исследования (сцинтиграфия миокарда, радионуклидная вентрикулография).

Клиническая оценка лабораторных методов исследования. Медицинские показания и противопоказания к использованию современных методов лабораторного обследования пациентов с ССЗ (липидный, углеводный, белковый обмен, свертывающая и антисвертывающая система крови).

3. Коронарная болезнь сердца (КБС). Внезапная коронарная смерть Стенокардия. Острый коронарный синдром. Хирургия КБС и ее осложнений.

Этиология, патогенез, классификация КБС: Факторы риска КБС. Современная классификация КБС. Методы диагностики КБС (физикальные исследования, лабораторные методы, ЭКГ, фармакологические ЭКГ-пробы, Эхокардиография, исследование коронарного кровотока, катетеризация коронарного русла, МРТ). Дифференциальная терапия КБС: Общие принципы терапии КБС в зависимости от категории факторов риска. Направления медикаментозного лечения КБС (антиангинальные препараты, антитромботические, гиполипидемические и др.). Показания к хирургическому лечению больных КБС (ЧКВ, КШ).

Внезапная коронарная смерть: Определение, факторы риска ВСС. Диагностика ВСС. Реанимационные мероприятия. Первичная и вторичная профилактика ВСС.

Острый коронарный синдром: Классификация ОКС. Нестабильная стенокардия, дифференциальная диагностика с инфарктом миокарда. Диагностика ОКС. Лечение НС.

Хирургическая анатомия коронарных артерий сердца. Тактика при хирургическом лечении ИБС. Показания к операции прямой реваскуляризации миокарда. Техника операции и виды прямой реваскуляризации миокарда. Хирургическое лечение при сочетанном поражении коронарных и брахиоцефальных артерий. Аневризма левого желудочка. Этиология, патогенез, классификация, диагностика. Предоперационное моделирование левого желудочка. Хирургическое лечение постинфарктных аневризм левого желудочка. Показания, методы хирургической коррекции.

4. Инфаркт миокарда (ИМ). Тромболитическая терапия.

Этиология, патогенез, электрофизиологические нарушения, некроз миокарда: Причины локального прекращения коронарного кровотока. Патофизиология и морфология. Некроз миокарда. Клиника и диагностика ИМ: Типичные и атипичные варианты. Изменения ЭКГ. Лаборатория и биохимия. Эхокардиография, рентген, коронарография вентрикулография. Лечение неосложненного ИМ: Интенсивное наблюдение, купирование ангинозного приступа. Тромболитическая терапия. Профилактика внезапной смерти. Диагностика и лечение осложнений ИМ. Профилактика ИМ: Реанимация при ИМ.

5. Перикардиты. Консервативное лечение, Пункционное дренирование полости перикарда. Хирургическое лечение. Острые перикардиты. Классификация. Клиническая картина. Течение и прогноз. Диагностическая пункция полостей перикарда. Дифференциальный диагноз. Консервативное лечение, Пункционное дренирование полости перикарда. Результаты лечения.

6.Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС)

Пороки митрального клапана. Недостаточность митрального клапана (этиология). Классификация, клиника, диагностика. Катетеризация и АКГ. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции порока. Клапаносохраняющие и пластические операции, протезирование клапана, методы аннулопластики, сохранение хордопапиллярного аппарата. Митральный стеноз (этиология). «Закрытая» митральная комиссуротомия. «Открытая» митральная комиссуротомия в условиях ИК, вальвулопластика и хордопластика митрального клапана, протезирование митрального клапана. Современные клапанные протезы.

Пороки аортального клапана. Аортальная недостаточность (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация сердца и АКГ. Методы хирургической коррекции: вальвулопластика аортального клапана, протезирование клапана. Аортальный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. Показания к коронарографии. Хирургические методы

коррекции, вальвулопластика, протезирование клапана, методы аортоаннулопластики при протезировании. Реабилитация.

Пороки трикуспидального клапана Митрально - трикуспидальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. Клинические классификации. Показания и противопоказания к операции. Хирургическая коррекция, пластическая коррекция трикуспидального порока, протезирование трехстворчатого клапана.

Специфические осложнения после клапанной хирургии.

Тромбоэмболии, тромбоз протеза, парапротезная фистула, инфекционный протезный эндокардит. Профилактика и коррекция осложнений.

7. Инфекционный эндокардит.

Этиология, патогенез. Протезный эндокардит. Классификация инфекционного и протезного эндокардита. Способствующие факторы возникновения. Клиническая картина. Особенности течения острого и затяжного эндокардита. Лечение: выбор антибиотика, необходимость применения больших доз, длительность терапии, показания к хирургическому лечению. Тактика хирургического лечения инфекционного и протезного эндокардита. Осложнения, опасность рецидива.

Обструктивная гипертрофическая кардиомиопатия. Клиника, диагностика, течение, прогноз. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Осложнения.

8. Врождённые заболевания сердца

Классификация врожденных пороков сердца. Хирургические доступы, миниинвазивная хирургия. Радикальные, паллиативные операции, гемодинамическая коррекция.

Дефект межпредсердной перегородки. Этиология, патогенез и классификация. Методы оперативного вмешательства.

Анатомия дефекта межжелудочковой перегородки и проводящих путей сердца при ВПС. Классификация. Клиническая картина, дифференциальная диагностика. Показания и сроки проведения операции. Особенности хирургической коррекции.

Тетрада Фалло. Формы клинического течения болезни. Диагностика. Особенности хирургического лечения, факторы риска, летальность.

Хирургия аорты и магистральных артерий

Хирургия артериальных сосудов. Тромбэндартерэктомия. Резекция с анастомозом «конец в конец», «конец в бок». Резекция с аутопластикой. Операция шунтирования. Операция протезирования. Эмбол- и тромбэктомия. Аллопротезирование. Аутопластика (аутовенозная, аутоартериальная, пластика перикардом. Пластика аллотрансплантатами и ксенотрансплантатами.

9. Современные подходы к диагностике и лечению нарушений ритма и проводимости.

Современные европейские рекомендации по ведению и лечению пациентов с нарушениями ритма и проводимости. Методы диагностики нарушений ритма. Принципы и методы лечения нарушений ритма. Эктопические комплексы и ритмы. Наджелудочковые и желудочковые тахиаритмии. Брадиаритмии и нарушения проводимости. Функциональные методы диагностики в аритмологии (ЭКГ, суточное ЭКГ мониторирования, стресс-тесты). Показания, противопоказания. Методика проведения тестов.

10. Общие принципы ведения и лечения пациентов с ССЗ.

Методы лечения пациентов с ССЗ в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Клиническая фармакология основных лекарственных препаратов, применяемых при лечении сердечно-сосудистых заболеваний.

11. Сердечно – легочная реанимация.

Диагностические признаки остановки кровообращения и смерти мозга. Техника реанимационных мероприятий Восстановление проходимости дыхательных путей. Методы искусственной вентиляции легких Наружный массаж сердца. Дефибрилляция. Алгоритмы реанимации при разных вариантах клинической смерти.

Основная литература:

1. Арутюнов, Г. П. Терапия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: руководство / Г. П. Арутюнов. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 658 с. — (Серия «Библиотека врача-специалиста. Кардиология»). — ISBN 978-5-9704-1498-9.
2. Шулутко, Борис Ильич. Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней / Б. И. Шулутко, С. В. Макаренко.- 4-е изд., доп. и перераб.- СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2007.
3. Арабидзе, Г. Г. Атеросклероз и факторы риска: клиническое значение аполипопротеинов в развитии ИБС : руководство для врачей / Г. Г. Арабидзе. — Москва : Литтерра, 2008. — 240 с. — ISBN 978-5-98216-107-9.
4. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Клинический протокол: Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Приказ №841 от 07.08.2024. — 92 стр.
5. Бейшенкулов М. Т. (рук. группы) — Клиническое руководство по диагностике и лечению острой сердечной недостаточности. Утверждено МЗ КР, 2022. — 78 стр.
6. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Клинический протокол: Стабильная ишемическая болезнь сердца (ИБС). Приказ №612, 2021. — 110 стр.
7. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Артериальная гипертензия у взрослых. Клинический протокол (ред. 2022 г.). — 124 стр.
8. Шляхто Е. В. (ред.) — Кардиология: национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 800 стр.
9. Арутюнов Г. П. (ред.) — Терапевтические аспекты кардиологической практики. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 560 стр.

Дополнительная литература

1. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Клиническое руководство по ведению пациентов с фибрилляцией предсердий. Бишкек, 2023. — 88 стр.
2. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Дислипидемии: диагностика и коррекция нарушений липидного обмена. Бишкек, 2022. — 64 стр.
3. Миррахимов Э. М. (ред.) — Актуальные вопросы внутренней медицины в практике кардиолога (сборник тезисов НЦКТ). Бишкек, 2023. — 140 стр.
4. Кобалава Ж. Д., Конради А. О. — Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации. Москва, 2022. — 164 стр.
5. Либби П., Боноу Р. О. (ред.) — Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине (в 2-х томах). Москва: Логосфера, 2021–2023. — ~2100 стр.
6.

Электронные ресурсы

1. MedElement (Раздел Кыргызстан) — diseases.medelement.com. Официальная база данных всех действующих клинических протоколов МЗ КР.
2. Портал НМО КГМИПиПК — moodle.ksmi.kg. Основной ресурс для дистанционного обучения и получения 72 кредит-часов в КР.
3. Электронная библиотека КГМА — library.kgma.kg. Доступ к системе «Консультант врача» и учебникам ГЭОТАР-Медиа.
4. ESC Clinical Practice Guidelines — escardio.org/Guidelines. Последние европейские рекомендации (включая обновления 2024 г. по гипертензии).
5. DoriClub — doriclub.kg. Профессиональная платформа для врачей Кыргызстана с вебинарами и курсами.

КЦ (ОО)«Клиническая электрокардиография и другие неинвазивные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»
36 кредит – часов

Пояснительная записка.

В настоящее время в Кыргызской Республике активно проводятся реформы сектора здравоохранения. Значительные изменения претерпевает система медицинского образования, как одна из основополагающих систем, обеспечивающих практическое здравоохранение высокопрофессиональными кадрами.

В рамках проводимых реформ в секторе здравоохранения курс взят на улучшение оказания медицинской помощи во всех ее отраслях, в том числе специализированной медицинской помощи, что в свою очередь требует необходимости подготовки высококвалифицированных врачебных кадров новой генерации, обладающих большим количеством навыков. Задачей образовательных организаций здравоохранения в рамках реформ, проводимых в системе медицинского образования, является не увеличение количества медицинских кадров, а улучшение качества и соответствия их подготовки, согласно изменяющимся потребностям населения. В связи с этим, пересмотрена и разработана новая учебная программа для врачей - функциональной диагностики, кардиологов и терапевтов.

Актуальность программы: Электрокардиография остается «золотым стандартом» первичной диагностики в кардиологии. Однако высокая частота диагностических ошибок при анализе сложных нарушений ритма, ишемических изменений и данных холтеровского мониторирования требует регулярного обновления компетенций. Внедрение в практику здравоохранения КР современных протоколов (включая стандарты ведения ОКС и ХСН 2021–2024 гг.) диктует необходимость точной неинвазивной верификации диагнозов для своевременного направления пациентов на высокотехнологичное лечение (ЧКВ, ЭКС, РЧА).

Цель: Углубление знаний и отработка практических навыков по клинической интерпретации ЭКГ, данных суточного мониторирования и нагрузочных проб для повышения точности диагностики сердечно-сосудистых заболеваний.

Задачи:

1. Систематизировать знания по электрофизиологии сердца и алгоритмам анализа ЭКГ при нарушениях проводимости и ритма.
2. Освоить дифференциальную диагностику ишемических изменений миокарда (ЭКГ-диагностика ИМпST и ИМбезST) согласно протоколам МЗ КР.
3. Изучить возможности и критерии оценки холтеровского мониторирования ЭКГ (ХМ-ЭКГ) и суточного мониторирования артериального давления (СМАД).

4. Определить показания и противопоказания к проведению нагрузочных тестов (тредмил, велоэргометрия) в амбулаторных и стационарных условиях.

Сроки обучения/трудоемкость: 6 дней – 36 кредит - часов

Формы обучения: очная

Режим занятий: 6 часов

Методы обучения: лекции, практические занятия

Перечень профессиональных компетенций, которые слушатели должны приобрести (знания, умения/навыки).

Уметь:

Осуществлять методику проведения и снятия ЭКГ с применением функциональных и фармакологических проб по назначению врача;

- произвести регистрации ЭКГ в основных 12 отведениях (I, II, III, AVR.AVL, AVF, VI-V6) в дополнительных левых грудных (V7-V9), правых грудных (V3R-V6R), высоких грудных (V1-V2),no НЭБУР, А, I);
- определять зубцы и интервалы ЭКГ-граммы и их нормативы, осуществлять расчет зубцов;
- определять характер ритма и его частоту;
- определять характер изменений на ЭКГ: нарушения автоматизма; нарушения возбудимости; нарушение проводимости; изменение ЭКГ, связанные с гипертрофией отделов сердца; изменения ЭКГ, связанные с нарушением питания миокарда (хроническая портальная недостаточность, ОИМ); изменения ЭКГ, связанные с изменением положения сердца в грудной клетке и особенностями конституции человека;
- снять ЭКГ с учетом выявленных изменений;
- осуществить технику записи выявленных изменений;
- снять поликардиографию: ЭКГ, ФКГ, СФГ - одновременно, апекскардиограмму (АПГ);
- проводить функциональные пробы;
- проводить обработку загубников, воздуховодов, осуществлять их хранение согласно требованиям санэпидрежима;
- произвести расчет фактических величин спирограммы;
- произвести расчет данных величин по таблицам и формулам;
- производить оценку данных;

Владеть навыками:

- методиками выполнения сестринских манипуляций, исследований и процедур;
- методикой регистрации ЭКГ, фонокардиографии;
- владеть особенностями работы на различных видах аппаратов;
- методикой наложения электродов, устранения помех;
- регистрацией ЭКГ в основных отведениях;
- регистрацией ЭКГ в дополнительных отведениях по Нэбу, по Клетану, Слапаку, на два ребра выше, V7, V8, V9, правых грудных;
- кардиоинтервалографией, кардиотопографией, чреспищеводной стимуляцией, холтеровским мониторированием ЭКГ и АД.

Отношение:

Ответственность за точность диагностики

- Осознание клинической значимости: Понимание того, что от правильной интерпретации одной ЭКГ-пленки зависит жизнь пациента (своевременное выявление ОКС или жизнеугрожающих аритмий).
- Тщательность и внимание к деталям: Формирование привычки к системному анализу каждого зубца и интервала, исключая «беглый» просмотр данных.

Приверженность стандартам (Профессионализм)

- Соблюдение протоколов: Готовность выполнять исследования строго по Клиническим протоколам МЗ КР (правильное наложение электродов, калибровка аппаратуры, соблюдение условий покоя пациента).
- Критическое мышление: Умение отличать технические артефакты от патологических изменений миокарда, признавая возможность технической ошибки.

Этико-деонтологические аспекты

- Уважение к пациенту: Соблюдение приватности при проведении ЭКГ и ЭхоКГ, информирование пациента о сути процедуры и правилах поведения при длительном мониторировании (ХМ-ЭКГ, СМАД).
- Командная работа: Проявление готовности оперативно передавать «тревожные» результаты лечащему врачу или реанимационной бригаде, соблюдая этику профессионального общения.

Стремление к совершенствованию

- Саморазвитие: Осознание необходимости постоянного изучения новых ЭКГ-паттернов и алгоритмов автоматизированного анализа в условиях цифровизации здравоохранения.
- Объективность: Способность к пересмотру своего заключения при получении дополнительных клинических или лабораторных данных (тропонины, ЭхоКГ).

Формы контроля знаний:

Тестирование:

Предварительный (предтест) - обязательный элемент

Итоговое тестирование (посттест) – обязательный элемент

Клинические/ситуационные задачи

Анкеты и опросы для сбора обратной связи о процессе обучения и уровне удовлетворенности слушателей.

Учебно – тематический план программы краткосрочного курса «Клиническая электрокардиография и другие неинвазивные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»

Наименование тем	**Образовательные компоненты с указанием кол-ва часов**			
	Лекции	**Семинарские занятия**	**Практические занятия**	**Трудоёмкость (кредит-часы)**
Методы диагностики в кардиологии. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ). Электрофизиология сердца. Фонокардиография. Анализ нормальной ЭКГ.	2	-	-	2
Дополнительные методы исследования: мониторирование ЭКГ по Холтеру, чреспищеводная электрическая стимуляция сердца, дополнительные отведения по Небу и Слопаку. Сцинтиграфия.	2	1	3	6
ЭКГ при нарушениях функции автоматизма: Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Синдром слабости синусового узла.	2	1	3	6
ЭКГ при гетеротопных циклах и ритмах: экстрасистолия. Пароксизмальная тахикардия. Фибриляция и трепетание предсердий. Фибрилляция и трепетание желудочков.	2	1	3	6
ЭКГ при нарушениях функции проводимости: Синоатриальная блокада. Атриовентрикулярные блокады. Блокады ножек пучка Гиса. Синдром WPW.	2	1	3	6
ЭХО-КГ при пороках и	1	1	3	5

малых аномалиях сердца.				
Нагрузочные тесты в кардиологии	1	1	3	5
Итого часов:	**12**	**6**	**18**	**36**

Тематический план лекций:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Методы диагностики в кардиологии. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ): мембранная теория возникновения биопотенциалов, основные функции сердца, формирование нормальной ЭКГ. Электрофизиология сердца: Анатомия и физиология проводящей системы сердца. Функции проводящей системы сердца. Электрограмма пучка Гиса. Нормальный и патологический автоматизм. Фонокардиография. Анализ нормальной ЭКГ: основные зубцы и интервалы ЭКГ; общий план расшифровки ЭКГ; анализ сердечного ритма и проводимости	2
2	Дополнительные методы исследования: мониторирование ЭКГ по Холтеру, чреспищеводная электрическая стимуляция сердца, дополнительные отведения по Небу и Слопаку.	1
3	ЭКГ при нарушениях функции автоматизма: Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Синдром слабости синусового узла. ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС). ЭКГ при инфаркте миокарда.	1
4	ЭКГ при гетеротопных циклах и ритмах: экстрасистолия. Пароксизмальная тахикардия. Фибриляция и трепетание предсердий. Фибрилляция и трепетание желудочков.	2
5	ЭКГ при нарушениях функции проводимости: Синоатриальная блокада. Атриовентрикулярные блокады. Блокады ножек пучка Гиса. Синдром WPW.	2
6	ЭХО-КГ при пороках и малых аномалиях сердца	1
7	Нагрузочные тесты в кардиологии. ЭКГ нагрузочные пробы. Функциональные пробы.	1

Тематический план семинарских занятий КЦ:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Показания к Холтеровскому мониторированию (ХМ). Техника наложения электродов по Небу (D, A, I) для диагностики очаговых изменений задней и боковой стенок. Роль ЧПЭС в верификации пароксизмальных тахикардий. Сцинтиграфия миокарда: оценка перфузии. Формат: Вопрос-ответ.	1
2	Диагностические критерии СССУ (синоатриальные блокады, синдром тахи-бради). ЭКГ-динамика стадий инфаркта миокарда (острейшая, острая, подострая, рубцовая). Локализация ИМ по отведениям. Формат: Обсуждение архивных ЭКГ.	1
3	Дифференциальный диагноз суправентрикулярных и желудочковых экстрасистол. Критерии фибрилляции (f-волны) и трепетания (F-волны) предсердий. Распознавание фатальных ритмов (фибрилляция желудочков). Формат: Обсуждение.	1
4	Градация АВ-блокад (I, II ст. тип Мобитц 1 и 2, III ст.). Признаки полной и неполной блокады правой/левой ножек пучка Гиса. Феномен и синдром WPW (дельта-волна**).** Формат: Разбор контрольных ЭКГ-пленок.	1
5	Ультразвуковые признаки стенозов и недостаточности клапанов. Диагностика МАС (дополнительные хорды, пролапс митрального клапана). Оценка фракции выброса по Симпсону**.** Формат: Разбор ситуационных случаев и видеопетель.	1
6	Протоколы проведения тредмил-теста и велоэргометрии (ВЭМ). Критерии положительной пробы (депрессия ST). Противопоказания к нагрузке. Расчет субмаксимальной ЧСС. Формат: Обсуждение алгоритмов.	1
	Итого:	6

Тематический план практических занятий КЦ:

№	Наименование тем	Количество учебных

		часов
1	Снятие и расшифровка ЭКГ. Техника наложения электродов (стандартные и грудные). Устранение артефактов записи. Расчет ЧСС, определение ЭОС. Оценка интервалов P-Q, QRS, Q-T в норме. Практика: Самостоятельная запись ЭКГ на аппарате и описание 5–10 нормальных пленок.	3
2	Проведение вагусных и лекарственных проб. Техника выполнения пробы Вальсальвы, массажа каротидного синуса, пробы Ашнера. Показания к лекарственным пробам (с атропином, калием, обзиданом). Практика: Оценка изменений ритма на ЭКГ-ленте в реальном времени при проведении маневров.	3
3	ЭКГ при нарушениях функции проводимости: Синоатриальная блокада. Атриовентрикулярные блокады. Блокады ножек пучка Гиса. Синдром WPW. Дифференциация типов Мобитц I и II. Распознавание блокад на уровне пучка Гиса. Выявление признаков предвозбуждения желудочков. Практика: Разбор «слепых» ЭКГ-кейсов со сложными нарушениями проводимости (не менее 15 пленок).	3
4	Интерпретация различных показателей ЭХО-КГ. Оценка размеров камер сердца и толщины миокарда. Расчет фракции выброса (ФВ) по Тейхольцу и Симпсону. Оценка клапанного аппарата (регургитация, стеноз). Практика: Работа с протоколами ЭхоКГ, сопоставление УЗ-данных с клинической картиной пациента.	3
5	Функциональные методы диагностики ишемической болезни сердца. Методика проведения тредмил-теста и ВЭМ. Критерии прекращения нагрузки. ЭКГ-признаки ишемии (депрессия/элевация ST). Практика: Присутствие на нагрузочном тесте, участие в мониторинге АД и ЭКГ в процессе нагрузки, оформление заключения.	3
6	Проведение и интерпретация суточного мониторирования ЭКГ и АД. Программирование мониторов. Инструктаж пациента по ведению дневника. Анализ трендов	3

	ЧСС, эпизодов ишемии и аритмий. Оценка суточного индекса (dipper, non-dipper). Практика: Расшифровка фрагмента суточной записи на ПК, формирование итогового протокола.	
	Итого:	18

Содержание программы:

1. Методы диагностики в кардиологии.

Клинические методы исследования (жалобы, анамнез). Объективное обследование (осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация сердца и сосудов). Основные симптомы и синдромы при патологии органов кровообращения. Лабораторные методы исследования (общеклинические лабораторные методы, исследование липидного спектра, маркеров повреждения миокарда). Методы морфологического исследования в кардиологии. Неинвазивные методы диагностики (проба с 6 -минутной ходьбой, измерение АД методом Короткова, электрокардиография, хокардиографии, ультразвуковое ангиосканирование, доплерография, мультиспиральная компьютерная томография сердца и коронарных артерий, радиоизотопные методы исследования, магнито - резонансная ангиография и томография сердца). Инвазивные методы диагностики (катетеризация сердца и коронарная ангиография, внутрисосудистое ультразвуковое исследование коронарных артерий).

Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ): мембранная теория возникновения биопотенциалов, основные функции сердца, формирование нормальной ЭКГ. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ): мембранная теория возникновения биопотенциалов, основные функции сердца, формирование нормальной ЭКГ. Методика регистрации ЭКГ: ЭКГ- отведения, техника регистрации ЭКГ.

2. Электрофизиология сердца: Анатомия и физиология проводящей системы сердца. Функции проводящей системы сердца. Электрограмма пучка Гиса. Нормальный и патологический автоматизм. Электрофизиология миокарда. Анатомо-функциональная характеристика проводящей системы сердца; образование и проведение импульса. Синусовый узел: структура и функция. Атриовентрикулярный узел: структура и электрофизиологические особенности. Система Гиса-Пуркинье: структура и электрофизиологические особенности. Электрическое поле сердца Дипольная и мультипольная теория формирования электрического поля сердца и генеза электрокардиограммы (ЭКГ). Принципы работы электрокардиографа. Отведения ЭКГ (расположение, полярность).

Фонокардиография.

Основные параметры фонокардиограммы (ФКГ) в норме и при сердечно-сосудистых заболеваниях. Тоны сердца, расщепление и раздвоение тонов. Экстратоны. Систолические и диастолические шумы. Функциональные пробы при ФКГ.

Анализ нормальной ЭКГ: основные зубцы и интервалы ЭКГ; общий план расшифровки ЭКГ; анализ сердечного ритма и проводимости.

Нормальная ЭКГ в отведениях от конечностей. Нормальная ЭКГ в грудных отведениях. Варианты нормальной ЭКГ в общепринятых отведениях. Нормальная ЭКГ при поворотах сердца вокруг переднезадней оси; вокруг продольной оси; вокруг поперечной оси. Комбинированные повороты (S-тип и пр.) и другие варианты нормальной ЭКГ. ЭКГ при декстрокардии у здорового человека, возрастные особенности ЭКГ.

3. Дополнительные методы исследования: мониторирование ЭКГ по Холтеру, чреспищеводная электрическая стимуляция сердца, дополнительные отведения по Небу и Слопаку. Холтер мониторирование - ЭКГ. Методика исследования. Показания, достоинства и недостатки, интерпретация полученных данных. Анализ вариабельности сердечного ритма. Показатели ХМ - ЭКГ у здоровых людей. СМАД. Методика исследования. Показания, интерпретация полученных данных. Чреспищеводная Эхо - КГ. Подготовка к исследованию. Способы введения чреспищеводного датчика. Преимущества и недостатки, показания и противопоказания. Осложнения.

4. ЭКГ при нарушениях функции автоматизма: Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Синдром слабости синусового узла. Синдром слабости синусового узла (классификация, диагностика, врачебная тактика). ЭКГ при нарушениях ритма (экстрасистолии, тахиаритмии, фибрилляция/трепетание предсердий). ЭКГ признаки суправентрикулярной и желудочковой экстрасистолии. ЭКГ при предсердных и узловых тахикардиях.

ЭКГ при коронарной болезни сердца (КБС). ЭКГ при инфаркте миокарда. Последовательность возникновения изменений ЭКГ и дальнейшая их динамика в течение инфаркта миокарда. ЭКГ при инфаркте с зубцом Q и без зубца Q, определение объемов инфаркта миокарда. Электрокардиографическая классификация локализаций инфаркта миокарда.

5. ЭКГ при гетеротопных циклах и ритмах: экстрасистолия. Пароксизмальная тахикардия. Фибриляция и трепетание предсердий. Фибрилляция и трепетание желудочков.

Фибрилляция предсердий. Трепетание предсердий. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностические обследование. Профилактика инсульта у пациентов. Клинические шкалы оценки риска инсульта и системных эмболий у пациентов. Клинические шкалы риска развития кровотечений. Стратегия контроля частоты сердечных сокращений. Стратегия контроля ритма. Неотложное восстановление синусового ритма. Длительная антиаритмическая медикаментозная терапия. Катетерная аблация.

6. ЭКГ при нарушениях функции проводимости: Синоатриальная блокада. Атриовентрикулярные блокады. Блокады ножек пучка Гиса. Синдром WPW. ЭКГ при нарушениях проводимости (внутрижелудочковые

блокады, синоатриальные и атриовентрикулярные блокады). ЭКГ признаки суправентикулярной и желудочковой экстрасистолии. АВУРТ. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения. АВ - реципрокная тахикардии (АВАРТ, АВОРТ при синдроме WPW). Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения. ЭКГ и нарушения ритма и проводимости при WPW. ЭКГ при желудочковых тахикардиях. Дифференциальный диагноз ЖТ от «широких» наджелудочковых. ЭКГ при сино -артриальных блокадах. ЭКГ при AV блокадах. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Диагностика. Принципы лечения. Показания к имплантации электростимулятора (ЭКС). СССУ. Определение. Этиология. Патогенез. Классификация. Диагностика. Принципы лечения. Показания к имплантации ЭКС.

7. ЭХО-КГ при пороках и малых аномалиях сердца.

Врожденные пороки сердца (ВПС): этиология, патогенез. Классификация ВПС, встречающихся у взрослых: ДМПП, ДМЖП, ОАК, КТМС, Коарктация аорты. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Приобретенные пороки сердца (ППС): классификация, патогенез, диагностика.

8. Нагрузочные тесты в кардиологии. ЭКГ нагрузочные пробы. Функциональные пробы.

Дыхательная, ортостатическая, термическая, гипоксемическая, лекарственная пробы. Велоэргометрия. Тредмил-тест. Показания к проведению. Методика проведения. Анализ результатов в норме и патологии. Нагрузочные пробы. Виды нагрузочных проб. ЭКГ исследование с физической нагрузкой. Показания и противопоказания, критерии прекращения пробы. Интерпритация данных. Пробы с фармакологической нагрузкой. Методика проведения. Показания и противопоказания.

Основная литература:

1. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Клинический протокол: Стандарт проведения электрокардиографического исследования (ЭКГ). Бишкек, 2021. — 45 стр.
2. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Артериальная гипертензия у взрослых. Клинический протокол (включает стандарты СМАД). Бишкек, 2022. — 124 стр.
3. Бейшенкулов М. Т. (рук. группы) — Клиническое руководство по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности (раздел ЭхоКГ и ЭКГ критериев). Утверждено МЗ КР, 2024. — 92 стр.
4. Шляхто Е. В. (ред.) — Функциональная диагностика: национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 792 стр.
5. Орлов В. Н. — Руководство по электрокардиографии. Москва: МИА, 2021. — 528 стр.
6. Goldberger A. L. — Goldberger's Clinical Electrocardiography: A Simplified Approach, 10th Edition. Elsevier, 2024. — 320 стр.

Дополнительная литература

1. Миррахимов Э. М. (ред.) — Алгоритмы инструментальной диагностики в кардиологии (Методические рекомендации НЦКТ). Бишкек, 2022. — 68 стр.
2. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Клинический протокол: Фибрилляция предсердий (диагностические критерии и ХМ-ЭКГ). Бишкек, 2023. — 88 стр.
3. Макаров Л. М. — Холтеровское мониторирование (5-е издание). Москва: МЕДпрактика-М, 2022. — 504 стр.
4. Рыбакова М. К., Митьков В. В. — Эхокардиография в таблицах и схемах (актуализированное издание). Москва, 2020. — 288 стр.
5. Суворов А. В. — Клиническая электрокардиография. Нижний Новгород, 2021. — 256 стр.

Электронные ресурсы

1. MedElement (База КР) — diseases.medelement.com. Официальный цифровой реестр протоколов МЗ КР по функциональной диагностике.
2. Портал НМО КГМИПиПК — moodle.ksmi.kg. Образовательный ресурс для дистанционного тестирования и получения 36 баллов.
3. Электронная библиотека КГМА — library.kgma.kg. Доступ к базе «Консультант врача» (раздел «Функциональная диагностика»).
4. Ecgpedia — ecgpedia.org. Интерактивный учебник по ЭКГ с атласом патологий (обновления 2025 г.).
5. ASE Guidelines (Эхокардиография) — asecho.org/guidelines. Международные стандарты ультразвуковых измерений сердца.

КЦ (ДО) «Системные заболевания соединительной ткани»
24 кредит – часов
Пояснительная записка.

Актуальность программы: актуальность изучения системных заболеваний соединительной ткани с ювенильным началом для современной медицины определяется тенденцией к их росту в популяции, трудностью ранней диагностики, быстрым развитием инвалидности и неблагоприятным жизненным прогнозом. В рабочей программе дистанционного обучения краткосрочного цикла представлены основные достижения в изучении этой группы заболеваний у пациентов с акцентом на наиболее значимые с практической точки зрения вопросы, связанные с диагностикой, классификацией, особенностями клинической картины и современными подходами к терапии и диагностики.

Цель курса: Совершенствование компетенций врачей в вопросах раннего выявления, дифференциальной диагностики и тактики ведения пациентов с СЗСТ на основе принципов доказательной медицины и национальных стандартов КР.

Задачи курса:

- Изучить современные классификационные критерии СЗСТ (ACR/EULAR 2020–2024).
- Освоить алгоритмы лабораторной диагностики (иммунологические маркеры: АНФ, анти-ДНК, специфические антитела).
- Рассмотреть протоколы лечения системной красной волчанки и системного склероза, утвержденные МЗ КР.
- Изучить принципы мониторинга активности заболеваний и безопасности агрессивной иммуносупрессивной терапии.

Сроки обучения/ трудоемкость*:* 6 дневный, 24 кредит - часов

Контингент слушателей: терапевты, ревматологи и семейные врачи.

Формы обучения: дистанционная

Формат обучения для дистанционных циклов (онлайн):

- на основе компьютерных технологий в онлайн формате;
- на основе Интернет-технологий (Zoom), онлайн (синхронное и асинхронное);
- смешанное обучение - сочетание дистанционного обучения и традиционных семинаров, соотношение очной и дистанционной фазы;
- курс для самостоятельного обучения или сопровождается онлайн преподаванием (тьюторинг)

Методы обучения:

- Самостоятельная работа с теоретическим материалом курса;
- Самостоятельная работа по овладению практическими навыками;
- Интерактивный метод обучения (общение в форуме);

- Использование наглядных методов обучения (учебный видеоматериал);
- Тесты

Дидактические элементы ДО курса:

- обучающие ресурсы;
- лекции в формате PPT, HTML, PDF и т.д.;
- клинические случаи, клинические сценарии и случаи из практики;
- электронная библиотека;
- глоссарий
- Инструменты коммуникации и взаимодействия:
- Чат;
- Форум;
- Вебинар;
- Электронная почта, электронные сообщения;
- Голосовой IP;
- Видео IP

Оценка прогресса в обучении или активности участников курса:

- тесты;
- задания (индивидуальные, групповые)
- Оценка прогресса в обучении или активности участников курса:
- тесты;
- задания (индивидуальные, групповые)

Методы обучения:

- лекции
- практические занятия
- проблемные ситуации (решение ситуационных задач)
- тестирование
- анкетирование

Учебно – тематический план программы и плана краткосрочного курса дистанционного обучения:
«Системные заболевания соединительной ткани»

Наименование тем	**Образовательные компоненты с указанием кол-ва часов**			
	Лекции	**Семинарские занятия**	**Практические занятия**	**Трудоёмкость (кредит-часы)**
Модуль №1. Основы клинической иммунологии и иммунопатологии ревматических заболеваний, воспаление	1	2	1	4
Модуль №2. Диффузные заболевания соединительной ткани. Ревматоидный артрит.	1	2	1	4
Модуль №3 Системная красная волчанка.	2	2	1	5
Модуль №4. Системная склеродермия	1	2	1	4
Модуль №5. Идиопатические воспалительные миопатии.	2	3	-	5
Модуль №6. Вторичные дерматомиозиты.	1	1	-	2
Итого часов:	**8**	**12**	**4**	**24**

Тематический план лекций:

№	**Наименование тем**	**Количество учебных часов**
1	Основы клинической иммунологии и иммунопатологии ревматических заболеваний,	1

	воспаление.	
2	Диффузные заболевания соединительной ткани. Ревматоидный артрит.	1
3	Системная красная волчанка.	2
4	Системная склеродермия	1
5	Идиопатические воспалительные миопатии.	2
6	Вторичные дерматомиозиты.	1
	Итого:	8

Тематический план семинарских занятий:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Механизмы аутоиммунитета. Роль цитокинов (ФНО-α, ИЛ-6). Интерпретация иммунологических тестов в КР: АНФ (HEp-2), антитела к ДНК, анти-Sm, АЦЦП. Формат: Вопрос-ответ.	2
2	Диффузные заболевания. Ревматоидный артрит (РА). Стратегия «Treat to Target» (Лечение до цели). Классификационные критерии 2010/2023. Базисная терапия (метотрексат) и ГИБП согласно протоколу МЗ КР 2023 **г.** Формат: Вопрос-ответ.	2
3	Системная красная волчанка. Приказ №120 МЗ КР (2022). Критерии EULAR/ACR 2019. Волчаночный нефрит: классификация и тактика. Особенности применения глюкокортикоидов и гидроксихлорохина. Формат: Вопрос-ответ.	2
4	Системная склеродермия. Ранняя диагностика: феномен Рейно и капилляроскопия. Висцеральные поражения (интерстициальное заболевание легких, легочная гипертензия). Современные антифиброзные препараты. Формат: Вопрос-ответ.	3
5	Идиопатические воспалительные миопатии. Дерматомиозит и полимиозит: диагностические критерии Бохана и Питера vs современные EULAR. Миозит-специфические антитела. Лабораторная оценка КФК и АСТ**.** Формат: Вопрос-ответ.	2
6	Вторичные дерматомиозиты. Паранеопластический дерматомиозит: онкопоиск как приоритетная задача. Ювенильный дерматомиозит и перекрестные (overlap) синдромы. Формат: Вопрос-ответ.	1
	Итого:	**12**

Тематический план практических занятий:

№	Наименование тем	Количество учебных часов
1	Задача 1. Женщина 35 лет обратилась к врачу общей практики с жалобами на общую слабость, боль в области суставов кистей (проксимальных межфаланговых) и лучезапястных суставов с их припухлостью, повышенное выпадение волос, высыпания на коже после пребывания на солнце, повышение температуры тела по вечерам сначала до субфебрильных, а в последние 3 дня до фебрильных цифр. Заболела 2 недели назад в период отдыха на юге (активно загорала). При осмотре врач обратил внимание на эритему в области скул и спинки носа, припухлость в области проксимальных пястно-фаланговых суставов кистей и лучезапястных суставов, их болезненность при пальпации, отметил, что боль максимально беспокоит пациентку в ранние утренние часы. Вопросы: • О каком заболевании можно думать? • Какие исследования следует выполнить для подтверждения диагноза? • Какова тактика врача общей практики? • Составить план реабилитации пациента. • Способы мотивации пациента к приверженности лечению и ведению здорового образа жизни в будущем. • Порядок взаимодействия врача общей практики с врачами-специалистами.	1
2	Больная 45 лет, обратилась к врачу общей практики с жалобами на зябкость пальцев кистей, побеление кожи кистей при выходе на холод, поперхивание при глотании твердой пищи. Больна около 2-х лет, когда после стресса (развод с мужем) впервые заметила побеление кожи пальцев на холоде и зябкость кистей и стоп. Через несколько месяцев появились чувство стягивания в области кожи лица и отек кистей, появилась общая слабость, быстрая утомляемость, незначительная одышка на вдохе при подъеме на второй этаж, сухое покашливание. Объективно: вес сохранен. Кожные покровы диффузно гиперпигментированы с усилением в области спины (участок диаметром 5х6 см). Лимфатические узлы не	1

	увеличены. Лицо амимично. Складки лба отсутствуют, кожа лба и щек в складку не собирается. Со стороны внутренних органов – небольшое ослабление дыхания и крепитация над нижними отделами легких. Кожа кистей цианотична, кисти отечны. Отек носит плотный характер. Сгибание кистей в кулак – 75%. Вопросы: 1.О каком заболевании можно думать? 2. Необходимые обследования для уточнения диагноза? 3. Какова тактика врача общей практики? 4. План терапии? 5.Составить план реабилитации пациента. 6.Способы мотивации пациента к приверженности лечению и ведению здорового образа жизни в будущем. 7.Порядок взаимодействия врача общей практики с врачами-специалистами	
3	Задача 3. Женщина 40 лет обратилась к врачу общей практики с жалобами на боль в области коленных суставов при физической нагрузке, повышение температуры тела до 38°С по вечерам, общую слабость, быструю утомляемость, усиленное выпадение волос. Из анамнеза известно, что считает себя больной в течение 5-6 месяцев, когда на фоне стресса (сменила работу: из учителя математики перешла в продавцы), смены характера труда (приходилось длительно стоять на ногах (до 8-10 часов в сутки) появились боли в коленных суставах, которые уменьшались на фоне отдыха. Через 3 месяца стала отмечать повышение температуры тела по вечерам до субфебрильных цифр, которая купировалась приемом НПВП (диклофенак). В последние несколько дней самочувствие резко ухудшилось: появились боли практически во всех суставах, боли во всех мыщцах, наросла общая слабость, температура тела стала постоянной, держится на уровне 38°С, не купируется НПВП. Работать не может. При осмотре врач обратил внимание на наличие увеличения лимфоузлов в аксилярных областях, эритемы в области скул и спинки носа, корочек в области красной каймы губ, энантемы на твердом небе, сетчатого ливедо в области кожи над коленными и локтевыми	1

	суставами. Аускультативно отмечена глухость тонов сердца без шумов, ослабление дыхания над нижними отделами легких. Вопросы: • О каком заболевании следует думать • Сформулировать предварительный диагноз на основе расспроса и осмотра • Составить план обследования • Составить план лечения. • Составить план реабилитации пациента. • Способы мотивации пациента к приверженности лечению и ведению здорового образа жизни в будущем. • Порядок взаимодействия врача общей практики с врачами-специалистами	
4	Женщина 56 лет обратилась к врачу общей практики с жалобами на боли в суставах кистей, лучезапястных суставах, локтевых суставах, плечевых суставах. Боли максимально беспокоят по ночам и в ранние утренние часы, сопровождаются общей слабостью. Субфебрильной лихорадкой, снижением веса на 5 кг за последний год. В последний месяц отмечает появление одышки, которая постепенно усиливается. Самостоятельно выполнила флюорографию органов грудной клетки: выявлен двусторонний гидроторакс. При осмотре врач обратил внимание на увеличение лимфатических узлов в области шеи, аксилярных областях, бледность кожных покровов, ослабление дыхания в нижних отделах легких при аускультации, синовиты в области пястно-фаланговых суставов кистей и лучезапястных суставов. Вопросы: • О каком заболевании можно думать? • С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз? • Какие исследования необходимо провести для установления диагноза? • Каков план лечения? • Составить план реабилитации пациента.	1

	• Способы мотивации пациента к приверженности лечению и ведению здорового образа жизни в будущем. • Порядок взаимодействия врача общей практики с врачами-специалистами	
	Итого:	4

Содержание программы:

1. Основы клинической иммунологии и иммунопатологии ревматических заболеваний, воспаление.

Т-зависимый иммунный ответ. В-лимфоциты. Иммуногенетическая предрасположенность при аутоиммунных ревматических заболеваниях. Роль лейкоцитов, тромбоцитов, эндотелиальных клеток в развитии воспаления. Биологически активные вещества как регуляторы сосудистых и клеточных воспалительных реакций. Клеточные молекулы адгезии. Цитокины и факторы роста. Система комплемента. Простагландины. Лейкотриены и другие медиаторы воспаления. Активированные формы кислорода и роль респираторного (окислительного) взрыва. Протеиназы и их ингибиторы. Вазоактивные амины, оксид азота, эндотелины. Понятие об аутоиммунитете. Классификация аутоантител. Иммунные комплексы.

Методы физикального обследования пациентов с системной патологией соединительной ткани. Возможности лабораторных, лучевых и инструментальных методов в диагностике системной патологии соединительной ткани. Алгоритм выбора тактики терапии пациентов с системной патологией соединительной ткани.

1. **Диффузные заболевания соединительной ткани. Ревматоидный артрит.**
Классификация. Внесуставные (системные) признаки. Инструментальная характеристика. Дополнительная иммунологическая характеристика – антитела к циклическому цитрулинированному пептиду (анти-ЦЦП). Функциональный класс (ФК). Осложнения.

3. Системная красная волчанка.

Экспериментальная модель СКВ. Клиническая картина. Полисиндромность заболевания. Клинические варианты течения. Особенности СКВ в детском возрасте. Данные лабораторных исследования. Иммунные нарушения при СКВ. Значимость LE-феномена и обнаружения антител к нативной ДНК. Морфологические проявления СКВ, морфология люпус-нефрита. Критерии диагноза. Клинико-лабораторная характеристика активности. Диагностика и дифференциальная диагностика. Классификация СКВ. Лечение с использованием глюкокортикостероидов, цитотоксических иммунодепрессантов, 4-аминохинолиновых производных, моноклональных антител, экстракорпоральных методов лечения, синхронной интенсивной терапии, иммуносорбции. Прогноз заболевания. Экспертиза временной и стойкой нетрудоспособности.
Вакцинопрофилактика при системной красной волчанке. Беременность и системная красная волчанка.

4. Системная склеродермия

Основные клинические синдромы: поражение кожи, синдром Рейно, суставной синдром, поражение скелетных мышц и костей, висцеральные проявления - поражение легких, почек, сердца, пищеварительного тракта, нервной и эндокринной систем. Данные лабораторных исследований. Иммунные нарушения при системной склеродермии. Клинические формы (лимитированная и диффузная), варианты течения, степени активности, стадии болезни. Диагностические критерии системной склеродермии. Особенности системной склеродермии в детском возрасте. Диагноз, дифференциальный диагноз, ранние диагностические синдромы. Классификация. Современные методы лечения. Базисная терапия антифиброзными средствами. Глюкокортикостероиды, иммунодепрессанты, препараты, влияющие на микроциркуляцию, аминохинолиновые препараты. Лечебная гимнастика, массаж, локальная терапия. Санаторно-курортное лечение. Профилактика системной склеродермии. Индуцированная (химическая или лекарственная) склеродермия.

Диспансерное наблюдение за пациентами с прогрессирующим системным склерозом. Вакцинопрофилактика при прогрессирующем системном склерозе. Беременность и прогрессирующий системный склероз.

5. Идиопатические воспалительные миопатии.

Современная концепция этиологии и патогенеза идиопатических воспалительных миопатий. Клиническая картина, критерии диагностики и дифференциальный диагноз идиопатических воспалительных миопатий. Оценка активности идиопатических воспалительных миопатий.

Современная стратегия и тактика терапии идиопатических воспалительных миопатий. Критерии эффективности терапии. Мониторинг безопасности терапии. Схемы глюкокортикостероидной терапии. Пульс-терапия. Использование цитостатических иммунодепрессантоы, циклоспорина А, иммуноглобулина. Методы реабилитации пациентов с идиопатическими воспалительными миопатиями. Вакцинопрофилактика при идиопатических воспалительных миопатиях.

6. Вторичные дерматомиозиты.

Принципы лечения. Схемы глюкокортикостероидной терапии. Пульс-терапия. Использование цитостатических иммунодепрессантоы, циклоспорина А, иммуноглобулина. Паранеопластический дерматомиозит.

Ответ к задаче

1. Женщина детородного возраста, заболевшая в период пребывания на юге, когда впервые наблюдала фотодерматит, возникновение симметричного суставного синдрома, субфебрильную и далее фебрильную лихорадку с наличием эритемы в области скул и спинки носа требует исключения в первую очередь системной красной волчанки, и с учетом симметричного

суставного синдрома - ревматоидного артрита. Врач общей практики должен направить пациентку на консультацию к ревматологу, по возможности с данными первичного обследования (клинический анализ крови, общий анализ мочи, креатинин, СРБ, АНФ, РФ, рентгенография кистей и стоп, флюорография органов грудной клетки, ЭКГ, ЭХОКГ). В плане симптоматического лечения (до консультации ревматолога) – нестероидные противовоспалительные препараты.

Ответ к задаче 2. Женщина 44 лет заболела после стрессовой ситуации. Симптомы болезни (жалобы на чувство стягивания кожи в области лица, зябкость кистей и стоп, побеление кожи пальцев кистей на холоде, поперхивание при глотании твердой пищи), выявление плотного отека кистей, уплотнения кожи лица , наличие гиперпигментации кожи, крепитации над нижними отделами легких позволяют предположить у пациентки дебют системной склеродермии с возникновением у нее кроме кожных проявлений (синдром Рейно, плотный отек) типичных висцеритов: эзофагита и базального фиброза легких.
Для уточнения диагноза необходимо выполнить:

- Лабораторно: клинический анализ крови, общий анализ мочи, оценить уровень креатинина, АЛТ, АСТ, СРБ, выполнить протеинограмму, оценить наличие РФ, АНФ, антител к нативной ДНК, антител к внутриядерным антигенам (Scl-70, антител к центромерам).
- Инструментально: КТВР органов грудной клетки, рентгенографию контрастированного пищевода, ЭКГ и ЭХОКГ для уточнения состояния миокарда (фиброз), исследование функции внешнего дыхания с определением диффузионной способности легких.
- Для исключения вторичного характера заболевания выполнить обследование по онкопрограмме (УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства, УЗИ органов малого таза, маммографию).
- Для уточнения диагноза и начала терапии пациентка должна быть направлена на консультацию к ревматологу

Ответ к задаче 3. Молодая женщина заболела на фоне стрессовой ситуации. Характер жалоб позволяет предположить у нее дебют системной красной волчанки. Предварительный диагноз: Системная красная волчанка с поражением кожи (эритема, хейлит), слизистых оболочек (энантема твердого неба), суставов (артрит), мышц (миалгии), антифосфолипидного синдрома (сетчатое ливедо), РЭС системы (лимфаденопатия). Острое течение. Активность 3 ст. Для уточнения диагноза необходимо провести комплексное обследование для уточнения степени активности заболевания и вовлечения в патологический процесс внутренних органов (почек, сердца, легких).
Необходимо выполнить:

• Лабораторно: клинический анализ крови, общий анализ мочи, суточную потерю белка с мочой, оценить уровень креатинина, АЛТ, АСТ, СРБ, выполнить протеинограмму, оценить наличие РФ, АНФ, антител к нативной ДНК, антител к внутриядерным антигенам (Sm, Ro-SSA), уровень комплемента (С3и С4 компоненты), антитела к фосфолипидам, Реакцию Вассермана

• Инструментально: рентгенографияю органов грудной клетки (исключить гидроторакс), ЭКГ и ЭХОКГ для уточнения состояния перикарда, миокарда.

• В плане лечения: кортикостероиды, аминохинолиновые препараты, цитостатики (при условии выявления поражения почек).

• Объем обследования и лечение должны быть согласованы с ревматологом.

Ответ к задаче 4. У женщины 56 лет имеет место симметричный суставной синдром воспалительного характера, сопровождающийся лихорадкой, лимфаденопатией, одышкой, обусловленной двусторонним гидротораксом. Необходимо проводить дифференциальный диагноз между системной красной волчанкой пожилых, ревматоидным артритом, злокачественным новообразованием, в первую очередь молочных желез и щитовидной железы. Необходимо выполнить весь комплекс обследования для подтверждения указанной аутоиммунной патологии, при ее исключении расширить обследование по онко-программе.

Необходимо выполнить:

• Лабораторно: анализ крови, общий анализ мочи, суточную потерю белка с мочой, оценить уровень креатинина, АЛТ, АСТ, СРБ, выполнить протеинограмму, оценить наличие РФ, АЦЦП, АНФ, антител к нативной ДНК, антител к внутриядерным антигенам (Sm, Ro-SSA), уровень комплемента (С3и С4 компоненты), антитела к фосфолипидам, Реакцию Вассермана.

• Инструментально: КТ органов грудной клетки (исключить пневмонит), ЭКГ и ЭХОКГ для уточнения состояния перикарда, миокарда, рентгенографию кистей и стоп, УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

• В плане лечения: кортикостероиды, аминохинолиновые препараты, цитостатики (при условии выявления поражения почек).

• Объем обследования и лечение должны быть согласованы с ревматологом.

Основная литература:

1. Аритмии сердца. Терапевтические и хирургические аспекты: В. А. Люсов, Е. В. Колпаков - Санкт-Петербург, ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.- 400 с.

2. Неотложная помощь в терапии и кардиологии : руководство / Ю. И. Гринштейн, Н. Н. Николаева, Е. Г. Грищенко [и др.] ; под ред. Ю. И. Гринштейна. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 213 с. – ISBN 978-5-9704-1296-1.

3. Руководство по внутренним болезням для врача общей практики: от симптома и синдрома — к диагнозу и лечению / под редакцией Ф. И. Комарова. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2007. – 869 с. – ISBN 5-89481-404-5.

4. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Клиническое руководство по диагностике и лечению ревматоидного артрита. Бишкек, 2023. — 96 стр.
5. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Клинический протокол: Системная красная волчанка (СКВ). Приказ №120, 2022. — 84 стр.
6. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Остеопороз при системных заболеваниях соединительной ткани: диагностика и профилактика. Клиническое руководство, 2021. — 112 стр.
7. Мазуров В. И. (ред.) — Ревматология: национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 832 стр.
8. Насонов Е. Л. (ред.) — Российские клинические рекомендации. Ревматология. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 448 стр.
9. Hochberg Y., Gravallese E. — Rheumatology (2-Volume Set), 8th Edition. Elsevier, 2022. — 2240 стр.

Дополнительная литература

1. МЗ КР (Министерство здравоохранения КР) — Клинический протокол: Системная склеродермия (актуализированные разделы по легочной гипертензии). Бишкек, 2022. — 56 стр.
2. Белов Б. С., Насонов Е. Л. — Ревматология. Фармакотерапия без ошибок. Москва: Е-ното, 2022. — 528 стр.
3. Васильев В. И., Пальшина С. Г. — Болезнь Шегрена: руководство для врачей. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 240 стр.
4. Лила А. М., Насонов Е. Л. (ред.) — Генетически инженерные биологические препараты в лечении СЗСТ. Москва, 2023. — 320 стр.
5. Насонов Е. Л. — Коронавирусная болезнь 2019 (COVID-19) и иммуновоспалительные ревматические заболевания. Москва, 2021. — 120 стр.

Электронные ресурсы

1. MedElement (База КР) — diseases.medelement.com. Официальный цифровой реестр всех действующих протоколов МЗ КР по ревматологии (первоочередной ресурс).
2. Портал дистанционного обучения КГМИПиПК — moodle.ksmi.kg. Основная платформа для прохождения данного 24-часового цикла и получения сертификата.
3. Электронная библиотека КГМА — library.kgma.kg. Доступ к полнотекстовым учебникам по внутренней медицине и иммунологии.
4. EULAR Recommendations — eular.org/recommendations. Международные критерии ACR/EULAR (обновления 2023–2024 гг. по СКВ и миозитам).
5. UpToDate (Rheumatology) — uptodate.com. Клиническая база данных для мониторинга безопасности таргетной терапии.

Состав разработчиков:

Заведующая кафедрой “Терапия”
ФУВ ЮФКГМИП и ПК
им.С.Б. Данияров
к.м.н., ст.преподаватель. _____ Г.Р. Тойчуева
подпись

Ассистент кафедры “Терапия”
ФУВ ЮФКГМИП и ПК
им.С.Б. Данияров,
к.м.н. _____А. Маматов
подпись

Ассистент кафедры “Терапия”
ФУВ ЮФКГМИП и ПК
им.С.Б. Данияров,
к.м.н. _____Д.И. Абдурашитова
подпись

Оформление учебной программы и сопроводительных документов соответствует установленным требованиям

РЕЦЕНЗИЯ

На комплексную программу непрерывного медицинского образования по спеицальности “Кардиология” и “Ревматология”

(для кардиологов, терапевтов, семейных врачей, сердечно - сосудистых хирургов, врачи -функциональной диагностики, акушер - гинекологов)

Комплексная программа предназначена для последипломного обучения врачей терапевтического профиля, работающих в диагностических, лечебных учреждениях амбулаторного и госпитального профиля для подготовки к аттестации на соответствующие категории врача-специалиста и проведения сертификации. Основными компонентами учебной программы повышения квалификации врачей терапевтического профиля являются:

- пояснительная записка,
- цель программы,
- учебный и тематический планы,
- перечень экзаменационных тестов,
- список рекомендуемой литературы.

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение, конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Содержание программы организовано в соответствии с учебным принципом. В разделы включены как теоретические основы, практические занятия, так и современные данные. Уделяется внимание теоретическим основам, вопросам этиологии, патогенеза, типичных клинических проявлений и т.п. Большее внимание уделяется вопросам дифференциальной диагностики, тактике ведения больных, особенностям фармакотерапии, данным о новых методах обследования, лечения, новых лекарственных препаратах. В учебном плане цикла определено содержание преподавания по специальности, а также необходимое для этого число учебных часов. Содержание учебного плана определяется тематической направленностью цикла и сроками его проведения. В учебную программу повышения квалификации врачей по темам включены планируемые результаты обучения, которые направлены на совершенствование профессиональных компетенций, профессиональных знаний, умений, навыков. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена в виде компьютерного тестирования и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы. В конце учебной программы приведены список литературы и перечень электронных ссылок. Список литературы включает отечественную и переводную литературу по специальности.

Данная программа является нормативным документом, определяющим содержание и организационно - методические формы обучения.

Тематический план рецензируемой учебной программы рассчитан на короткосрочные циклы – однонедельные, двухнедельные циклы и включает такие виды обучения, как лекции и практические занятия (оф - лайн) с отрывом от производства, а также дистанционного обучения (он – лайн) без отрыва от производства.

С учетом вышеуказанного, комплескная учебная программа по терапии составлена на основе типовых программ и отвечает современным требованиям по повышению квалификации врача терапевтического профиля.

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент:

к.м.н., декан ФУВ
ЮФКГМИП и ПК
им.С.Б. Даниярова,
врач - кардиолог: **Ирисов А. П.**

РЕЦЕНЗИЯ

На комплексную программу непрерывного медицинского образования по спеицальности “Кардиология” и “Ревматология”

(для кардиологов, ревматологов, терапевтов, семейных врачей, сердечно - сосудистых хирургов, врачи -функциональной диагностики, акушер - гинекологов)

Качество профессиональной подготовки специалистов здравоохранения в КР оказывает значительное влияние на состояние медицинской помощи населению, что является одним из важных показателей социального обеспечения общества. Общеизвестно широкое распространение сердечно-сосудистой патологии, обусловливающей высокие показатели заболеваемости и смертности населения. Это положение подчеркивает особое значение и важность организации подготовки высококвалифицированных врачей – терапевтов и других узкопрофильных специалистов терапевтического профиля, оказывающих помощь больным, страдающих различными заболеваниями. Массовая профилактика заболеваний, предупреждение их прогрессирования, возникновения осложнений, сохранение трудоспособности и продление жизни больных (вторичная профилактика) являются важнейшими задачами современного здравоохранения.

Учебная программа предназначена для последипломного обучения терапевтов и семейных врачей, а также других узкопрофильных терапевтических специалистов работающих в диагностических, лечебных учреждениях амбулаторного и госпитального профиля, а также подготовки к аттестации на соответствующие категории врача-специалиста и проведения сертификации. Данная программа является нормативным документом, определяющим содержание и организационно-методические формы обучения по терапии. Основными компонентами учебной программы повышения квалификации врачей являются: цель программы; планируемые результаты обучения; учебный и тематический планы; требования к итоговой аттестации обучающихся; оценочные материалы и иные компоненты.

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей заключается в углубленном изучении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими совершенствование профессиональных компетенций врачей по актуальным проблемам в области медицины. В учебном плане цикла определено содержание преподавания по специальным дисциплинам, а также необходимое для этого число учебных часов. Содержание учебного плана определяется тематической направленностью цикла и сроками его

проведения. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы.

Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения компьютерного экзамена с дифференцированной оценкой знаний и умений, на который отводится 2 часа и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Для выполнения данной программы в процессе обучения используются следующие виды занятий: лекции, практические занятия. После окончания цикла слушателям выдаются документы установленного образца.

С учетом вышеуказанного, учебная программа является комплексной для специалистов терапевтического профиля и составлена на основе типовых программ, и несомненно отвечает современным требованиям по повышению квалификации врачей.

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Внешний рецензент:
Врач – кардиолог клиники “Евроазия”,
к.м.н.: Залова Т. Б.

РЕЦЕНЗИЯ

На комплексную программу непрерывного медицинского образования по специальности “Кардиология” и “Ревматология”

(для кардиологов, ревматологов, терапевтов, семейных врачей, сердечно - сосудистых хирургов, врачи - функциональной диагностики, акушер - гинекологов)

Комплексная программа предназначена для последипломного обучения врачей для кардиологов, ревматологов, терапевтов, семейных врачей, сердечно - сосудистых хирургов, врачи - функциональной диагностики, акушер - гинекологов, работающих в диагностических, лечебных, санаторных и научно - исследовательских учреждениях амбулаторного и госпитального профиля, а также для подготовки к аттестации на соответствующие категории врача-специалиста и проведения сертификации. Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности “Кардиология” и “Ревматология” являются:

- пояснительная записка,
- цель программы,
- учебный и тематический планы,
- экзаменационые тесты,
- планируемые результаты обучения,
- список рекомендуемой литературы.

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение, конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Содержание программы организовано в соответствии с модульным принципом. В разделы включены как теоретические основы, так и современные данные. Уделяется внимание теоретическим основам, вопросам этиологии, патогенеза, типичных клинических проявлений и т.п. Большее внимание уделяется вопросам дифференциальной диагностики, тактике ведения больных, особенностям фармакотерапии, данным о новых методах обследования, лечения, новых лекарственных препаратах. В учебном плане цикла определено содержание преподавания специальности и смежных дисциплин, а также необходимое для этого число учебных часов. Содержание учебного плана определяется тематической направленностью цикла и сроками его проведения. В рабочую программу повышения квалификации врачей по специальности “Кардиология” и “Ревматология” включены планируемые результаты обучения, которые направлены на совершенствование профессиональных компетенций, профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых

результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками должностей работников сферы здравоохранения. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения итогового тестирования и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы. Кроме того, предусмотрен промежуточный контроль знаний для первичной специализации.

В конце рабочей программы приведены список литературы и перечень руководств и рекомендаций. Список литературы включает отечественную и переводную литературу по специальности и смежным дисциплинам.

Данная программа является нормативным документом, определяющим содержание и организационно - методические формы обучения на цикле ПК .

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Внешний рецензент:

Врач – кардиолог и эндоваскулярный хирург
клиники “Ош - кардио”: Ергешов А.А.

Выписка из заседания кафедры “Терапия”
ФУВ ЮФКГМИПиПК им.С.Б.Даниярова.

Заседание кафедры “Терапия” ФУВ ЮФКГМИПиПК им.С.Б.Даниярова.
Дата: 25 –декабря 2025

Присутствовали: зав. кафедрой, к.м.н. Тойчуева Г.Р.
к.м.н., преподаватель кафедры Айсариева Б.К.
к.м.н., преподаватель кафедры Абдурашитова Д.И.
к.м.н., преподаватель кафедры Маматов А.
преподаватель кафедры Оморалиева Г.О.
преподаватель кафедры Орозматова Н. Т.
преподаватель кафедры Мамасаидов Ф.А

ПОВЕСТКА:
Утверждение комплексной программы по специальности “Кардиоревматология” и учебно - тематический план первичной переподготовки – 3 программы (6 мес. -1008 акад.часов) “Кардиология”, “Ревматология”, “Рентгенэндоваскулярная хирургия” ; 1 мес – 144 часа уовершенствования для врачей-кардиологов, терапевтов имеющий перерыв 5 лет и более: “Современные методы диагностики и лечения в кардиологии”; краткосрочных циклов (КЦ) – 6 программ (2х нед. – 72 часа, 1 нед. ДО – 24 часа, 6 дневная - 36 часов): «Острые вопросы кардиологии в практике врача терапевта», «Современные клинические критерии диагностики и лечения ревматологии», «Клиническая электрокардиография и другие неинвазивные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний», «Системные заболевания соединительной ткани», «Избранные вопросы в кардиологии», «Сердечно - сосудистые заболевания. Современные методы лечения», подготовленной специалистами кафедры “Терапия” ФУВ ЮФКГМИПиПК им.С.Б.Даниярова Тойчуевой Г.Р.- к.м.н., зав.каф., Абдурашитова Д.И - к.м.н., врач – ревматолог, преподаватель кафедры., Маматов А. - к.м.н., врач – кардиолог, преподаватель кафедры, Оморалиева Г.О. - врач – высшей категории, пульмонолог, преподаватель кафедры, Мамасаидов Ф.А. – врач – терапевт, преподаватель кафедры.
РЕЦЕНЗЕНТЫ:
Декан ФУВ ЮФКГМИП и ПК им.С.Б. Даниярова, к.м.н., врач – кардиолог – Ирисов А.П.
Врач – кардиолог клиники “Евроазия”, к.м.н. - Залова Т. Б.
Врач – кардиолог и эндоваскулярный хирург клиники “Ош - кардио”, к.м.н. – Ергашов А.А.

СЛУШАЛИ: Зав. кафедрой, к.м.н., Тойчуева Г.Р. ознакомила с повесткой заседания: представить на утверждение вышеуказанной комплексной программы повышения квалификации по терапии, запланированных по КТП

на 2026 учебный год, ознакомила с содержанием программ и выставила на обсуждение кафедры.

Выступили:

Преподаватель кафедры Оморалиева Г.О. – программы были тщательно обработаны, но в ходе составления некоторых тем, были некие спорные моменты касающихся тем, которые были устранены после замечаний узких специалистов – практикующих врачей. Я считаю, что комплексную программу можно утвердить.

Вторым выступил преподаватель кафедры Маматов А. - озвучил свое мнение относительно программы по кардиологическому профилю и предложил добавить более актуальные темы и добавить больше тестовых вопросов с практическим уклоном, что привлечет больше слушателей.

Третьим выступил преподаватель кафедры Мамасаидов Ф.А. – отметил, что программы по разделу нефрологии были включены все востребованные темы необходимые для практикующих врачей.

Специалисты кафедры “Терапия” при обсуждении данных программ отметили, что учебно - тематический план и содержание составлены в соответствии с современными требованиями и являются актуальными, востребованными.

РЕШИЛИ: утвердить дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и представить комплексную программу по специальности “Кардиология” и “Ревматология” на рассмотрение и утверждение УМС КГМИПиПК им.С.Б. Данияров а. Было выставлено на голосование кафедры.

Проголосовали единогласно за данное решение.
Против – нет
Воздержавшиеся – нет

Заведующая кафедрой “Терапия”
ФУВ ЮФКГМИП и ПК
им. С.Б. Данияров а,к.м.н. : Тойчуева Г.Р.

Секретарь, лаборант кафедры “Терапия”
ФУВ ЮФКГМИП и ПК
им. С.Б. Данияров а: Акматжан к. А.