

**Министерство здравоохранения Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М. Ф. Владимирского
_____ К.Э. Соболев
« ____ » _____ 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Кардиология**

Направление подготовки 31.08.36 Кардиология

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Форма обучения очная

Срок освоения ОП ОП 2 года

Лекции – 16 час

Практические занятия – 312 час

Семинары – 305 час

Самостоятельная работа – 294 час

Контроль – 45 час

Форма контроля – зачет, экзамен

Всего 972 час/ 27 З.Е

Москва 2022

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.Б.5 Кардиология (далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре Кардиологии (далее - кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством д.м.н. проф. М.Г. Глезер

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Глезер Мария Генриховна	Д.м.н. профессор	профессор	Кафедра кардиологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
2	Какорин Валентин Александрович	Д.м.н.	профессор	Кафедра кардиологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 2 от «08» февраля 2022 г.).

Заведующая кафедрой

Глезер М.Г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 25 августа 2014 г. № 1078 (Далее – ФГОС ВО).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины – подготовить квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе и высокотехнологичной медицинской помощи, методах профилактики, реабилитации и паллиативной медицинской помощи.

При этом задачами дисциплины являются:

- Сформировать и закрепить знания базовых, фундаментальных медицинских дисциплин, по специальности 31.08.36 Кардиология;
- Сформировать и закрепить знания по этиологии, патогенезу, клинике, дифференциальной диагностике, лечению и реабилитации пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, методам профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.
- Подготовить врача-кардиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
- Сформировать умения выделять ведущие признаки, симптомы, синдромы сердечно-сосудистых заболеваний
- Обучить выбору оптимальных методов обследования при сердечно-сосудистых заболеваниях и составлению алгоритма дифференциальной диагностики;
- Обучить выбору оптимальных схем лечения наиболее часто встречающихся сердечно-сосудистых заболеваний;
- Усовершенствовать практические навыки по методам обследования пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
- Обучить методам оказания первой врачебной помощи кардиологическим больным при возникновении неотложных состояний;
- Обучить оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного или амбулаторного больного, листка нетрудоспособности, статистического талона и т.д.);
- Ознакомить с принципами организации и работы лечебно-профилактических учреждений различного типа;
- Сформировать навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- Сформировать навыки общения с пациентами в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов, их родственниками, с коллективом сотрудников.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина Кардиология изучается в первом и втором семестрах обучения и относится к базовой части Блока Б1 дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 27 З.Е

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате изучения дисциплины «Кардиология» у обучающегося формируются следующие универсальные (УК) и профессиональные компетенции (ПК):

Шифр компетенции (УК, ПК)	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Законодательства о Российской Федерации в сфере здравоохранения. Законодательства о Российской Федерации в сфере оказания медицинской помощи. Основные профессиональные обязанности врача-кардиолога. Методы формальной логики.	Рассчитывать и анализировать основные показатели состояния здоровья населения; применять основные методические подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; собирать, анализировать и логически обрабатывать информацию.	Методикой расчета и анализа статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения; Способностью формулировать и оценивать гипотезы
ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление	Влияние факторов образа жизни и окружающей среды на риск возникновения заболеваний	Применять меры, направленные на улучшение и сохранение здоровья населения	Навыками проведения мероприятий по снижению заболеваемости населения; навыками оценки

	здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	сердечно-сосудистой системы		суммарного риска развития заболеваний системы кровообращения
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	Принципы диспансеризации населения, распределение по группам здоровья, выделение групп риска; принципы диспансерного наблюдения больных, профилактики хронических заболеваний; Вопросы гигиенического обучения, вопросы санпросвет работы	Своевременно выявлять ранние признаки декомпенсации течения сердечно-сосудистых заболеваний. Формировать группы высокого риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений для углубленного обследования или наблюдения.	Методикой проведения профилактических осмотров и диспансеризации. Методикой выделения групп здоровья, навыками организации и проведения углубленного обследования, и принятия мер профилактического характера
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний,	Основные патологические симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы	Анализировать закономерности функционирования систем при заболеваниях и патологических процессах. Выявлять у	Алгоритмами постановки диагноза, выполнения основных диагностических мероприятий, интерпретации

	нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем		пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы	результатов обследования
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи	Основные лечебные мероприятия при кардиологических заболеваниях	Применять принципы ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи	Методиками выбора алгоритма медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Различные физические, психологические и медикаментозные реабилитационные методики, применяемые у пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы	Давать рекомендации по коррекции образа жизни, двигательной активности, пищевому поведению, реабилитационным мероприятиям	Навыками повышения социальной и биологической адаптации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями
ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Основные методики направленные на увеличение приверженности пациентов и их родственников к выполнению врачебных рекомендаций, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и	Готовить наглядные материалы для населения по различным заболеваниям сердечно-сосудистой системы, факторам риска возникновения и обострения заболеваний	Навыками проведения профилактических консультаций и школ по факторам риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы

		здоровья окружающих		
--	--	------------------------	--	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия всего	633
В том числе:	
Лекции	16
Практические занятия	312
Семинар	305
Самостоятельная работа	294
Контроль	45
Общая трудоёмкость	972

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура дисциплины

Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
			ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
1 семестр						
Раздел 1 Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии		118	3	43	30	42
Раздел 2. Атерогенез и его клинические проявления		120	2	42	38	38
Раздел 3. Острый коронарный синдром		138	2	56	37	43
Раздел 4. Сердечная недостаточность		144	2	49	45	48
Раздел 5. Острая сердечная недостаточность		74	1	21	20	32
Раздел 6. Воспалительные заболевания сердца		117	1	40	42	34
Зачет		9			6	3
Итого за 1 семестр	20	720	11	251	218	240
2 семестр						
Раздел 7. Нарушения ритма сердца и блокады проведения		112	3	30	44	35
Раздел 8. Пороки сердца		57	1	15	34	7
Раздел 9. Наследственные заболевания сердца и кардиомиопатии		47	1	16	15	15
Экзамен		36			9	27

Итого за 2 семестр	7	252	5	61	102	84
Всего	27	972	16	312	320	324

5.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Раздел 1. Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии	<p>Общие вопросы медицинской помощи кардиологическим пациентам.</p> <p>Классификация артериальной гипертензии (АГ) по уровню артериального давления. Диагностика АГ. Понятие об офисном и амбулаторном артериальном давлении (АД), центральном АД. Понятие об изолированной систолической АГ, гипертензии «белого халата», «маскированной гипертонии». Определение и классификация гипертонической болезни. Физиология кровообращения и патогенетические механизмы формирования АГ. Роль гемодинамических факторов. Определение значения активации ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, депрессорных систем, почек, дисфункции эндотелия, метаболического синдрома в развитии и стабилизации АГ. Определение патогенетических вариантов АГ. Понятие модифицируемых и не модифицируемых факторов риска развития АГ, ССЗ и осложнений. Взаимоотношение АГ и сердечно-сосудистых заболеваний, хронической болезни почек. Понятие о суммарном сердечно-сосудистом риске, об оценке риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (шкала SCORE). Значение анализа истории заболевания, объективного исследования, анализа данных инструментальных исследований (сердца, сосудов, почек, фундоскопии) для выявления субклинического поражения органов-мишеней, оценки глобального сердечно-сосудистого риска. Лабораторные методы исследования. Клиническое исследование крови и мочи. Биохимические методы. Исследования крови. Специальные исследования крови и мочи для определения уровня гормонов, участвующих в формировании вторичных АГ и их метаболитов. Инструментальные методы исследований. Значение ультразвуковых и радиологических методов исследования. Значение КТ и МРТ, ангиографических исследований почечных артерий, катетеризации надпочечниковых вен. Поиск вторичных форм артериальных гипертензий (почечные, реноваскулярные, эндокринные, гемодинамические, ятрогенные). Выделение групп пациентов высокого риска вторичных АГ.</p>	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9

	<p>Основные принципы организации работы специализированного отделения диагностики вторичных АГ. Ведение медицинской документации в кардиологическом отделении стационара и в поликлинике. Психологические, юридические особенности работы с пациентами. Пути рационального использования коечного фонда. Обоснование целесообразности антигипертензивной терапии с позиций снижения сердечно-сосудистого риска и смертности. Понятие о целевом уровне АД у больных ГБ. Немедикаментозные способы лечения больных ГБ. Обоснование изменения образа жизни для достижения целевого уровня АД (ограничение потребления поваренной соли, алкоголя, прекращение курения, снижение массы тела, регулярные физические нагрузки). Определение показаний для начала лекарственной антигипертензивной терапии. Общие принципы фармакотерапии. Обоснование фармакотерапии ГБ – монотерапия или комбинированная терапия. Основные классы антигипертензивных препаратов (ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы кальциевых каналов, бета-адреноблокаторы, диуретики). Общие принципы диспансерного наблюдения больных с АГ. Принципы ведения больных с АГ в особых клинических ситуациях: АГ «белого халата», «маскированная АГ», ГБ у пожилых, ГБ у молодых, ГБ у женщин на фоне применения оральных контрацептивов, на фоне беременности, ГБ на фоне сахарного диабета, ГБ у пациентов с метаболическим синдромом, ГБ у пациентов с обструктивным апноэ во время сна, ГБ у больных с нефропатией, ГБ у пациентов с цереброваскулярной патологией, ГБ в сочетании с ишемической болезнью сердца, ГБ при сердечной недостаточности, ГБ при атеросклерозе периферических артерий. Понятие о резистентной АГ. Принципы ведения больных с резистентной АГ. Инструментальные методы лечения больных с резистентной АГ: СРАР-терапия, денервация почечных артерий, стимуляция барорецепторных зон сонных артерий, артериовенозная фистула.</p> <p>Понятие о неотложных состояниях при ГБ. Тактика ведения больных с АГ в сочетании с состояниями, угрожающими жизни. Понятие о гипертонических кризах, не ассоциирующихся с угрожающими жизни состояниями. Общие принципы лечения больных с</p>	
--	--	--

	<p>гипертоническими кризами. Артериальная гипотензия. Причины. Механизмы развития. Диагностика. Неотложная помощь. Немедикаментозные и медикаментозные методы коррекции артериальной гипотензии.</p>	
<p>Раздел 2 Атерогенез и его клинические проявления</p>	<p>Атеросклероз и ишемическая болезнь сердца Атеросклероз. Этиология, патогенез, классификация. Нормальная липидограмма крови. Дифференциальный подход к пациентам в зависимости от уровня атерогенных липидов, наличия факторов риска и сопутствующих заболеваний. Клинические проявления атеросклероза, методы диагностики. Первичные и вторичные гиперлипидемии. Семейные формы дислипидемий Принципы лечения. Гиполипидемическая диета – основа коррекции нарушения липидного обмена. Классификация гиполипидемических препаратов, сравнительная эффективность. Особенности выбора гиполипидемического препарата в зависимости от типа ГЛП. Контроль эффективности и безопасности терапии. Медикаментозные и сорбционные методы лечения. Заболевания аорты. Этиология заболеваний аорты. Генетические механизмы развития заболеваний аорты. Синдром Марфана: большие и малые диагностические критерии. Определение истинной и ложной аневризмы аорты. Клиническая классификация аневризм аорты включает: типы аневризм (веретенообразные, мешковидные, «ложные») и их локализацию (грудной аорты, торакоабдоминальные, абдоминальные). Клинические проявления аневризм брюшной аорты, неосложнённая стадия. Симптомы расслаивающей аневризмы брюшной аорты, дифференциальный диагноз. Диагностика аневризм брюшной аорты. Неинвазивные методы диагностики. Аортография. Естественное течение аневризм брюшной аорты. Показания к хирургическому лечению. Прогноз аневризм брюшной аорты Аневризмы грудной аорты. Классификация в зависимости от локализации: аневризмы восходящего отдела, дуги и нисходящего отделов. Этиология, течение и лечение этих форм аневризм. Аневризмы восходящего отдела: связь с синдромом Марфана, Элерса-Данлоса, бicuspidальным аортальным клапаном (особенно стенозом), аортитами, ревматическими заболеваниями и сифилисом. Атеросклероз как главная причина аневризм нисходящей аорты. Клиническая картина аневризм грудной аорты атеросклеротического генеза в зависимости от</p>	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9</p>

	<p>локализации. Неинвазивные методы диагностики и аортография.</p> <p>Распространенность ИБС и основных ее клинических форм. Факторы риска и абсолютный риск развития ИБС. Биологические детерминанты или факторы риска, анатомические, физиологические и метаболические (биохимические) особенности, поведенческие (бихевиоральные) факторы, которые могут привести к обострению ИБС. Классификация ИБС. Развитие и совершенствование плановой и экстренной медицинской помощи больным ИБС.</p> <p>Место и роль различных медицинских учреждений при плановой и экстренной помощи больным ИБС. Мероприятия по первичной и вторичной профилактике ИБС. Определение стабильной стенокардии, патогенез, основные формы, классификация. Диагностика стабильной стенокардии (анамнез, физикальное обследование). Дифференциальный диагноз болей в грудной клетке.</p> <p>Инструментальные методы исследования: электрокардиография, эхокардиография, функциональные нагрузочные пробы, суточное мониторирование ЭКГ. Лабораторные методы исследования. Общеклинические методы. Биохимические методы. Клиническое исследование крови. Биохимические методы исследования крови, включая определение липидного спектра. Другие инструментальные методы исследования. Ангиография и КТ-ангиография коронарных артерий. Внутривещеводная электрокардиография. Диагностика. Лечение. Основные принципы немедикаментозного лечения (модификация образа жизни). Фармакотерапия стабильной стенокардии: показания противопоказания (антиагреганты, β-адреноблокаторы, гиполипидемические препараты, нитраты, антагонисты медленных кальциевых каналов, цитопротекторы, блокаторы позднего натриевого тока, открыватели АТФ-зависимых калиевых каналов). Эндovasкулярная коронароангиопластика. Определение показаний к хирургическому лечению Хирургическое лечение.</p>	
<p>Раздел 3. Острый коронарный синдром</p>	<p>Понятие острого коронарного синдрома. Патогенез острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST. Основные клинические формы. Атипичные формы острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST. Дифференциальная диагностика. ЭКГ-диагностика острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST.</p>	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

	<p>Лечебная тактика Показания и противопоказания к тромболитической терапии. Особенности проведения двойной и тройной антитромботической терапии. Профилактика осложнений антитромботической терапии. Основания для продленной антитромботической терапии. Стратификация пациентов по группам высокого ишемического риска и высокого риска кровотечений Ранние и поздние осложнения инфаркта миокарда, методы лечения и профилактики. Диагностика острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST. Электрокардиографические изменения у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST. Лабораторные исследования у больных с подозрением на острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Маркеры повреждения миокарда. Патогенез острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST. Основные клинические формы. Атипичные формы острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST. Стратификация риска больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (по шкалам GRASE, TIMI) и риска кровотечений (по шкале CRUSADE). Неотложная помощь больным с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST. Основные группы препаратов (показания, противопоказания). Выбор стратегии ведения больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST. Амбулаторное ведение пациентов, перенесших острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Методы вторичной профилактики</p>	
<p>Раздел 4. Сердечная недостаточность</p>	<p>Основные понятия и термины. Эпидемиология. Сердечная недостаточность как клинический синдром. Эпидемиология и прогноз. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Виды сердечной недостаточности. Систолическая и диастолическая; правожелудочковая и левожелудочковая; с низким и высоким сердечным выбросом; антеградная (forward failure) и ретроградная (backward failure) формы ХСН. Этиология. Патогенез. Основные причины ХСН. Основные концепции патогенеза ХСН: гемодинамическая,нейрогуморальная. Роль дисфункции эндотелия в патогенезе ХСН. Роль провоспалительных цитокинов. Концепция «порочного круга» развития сердечной недостаточности. Систолическая и диастолическая дисфункция миокарда. Активация симпатической нервной системы, ренин-</p>	<p>ПК-2, ПК-5, ПК-6</p>

ангиотензиальдостероновой системы, системы аргинин-вазопрессина и натрийуретических пептидов. Классификация и формулировка диагноза ХСН. Клиническая картина. Критерии диагноза. Классификация В.Х.Василенко и Н.Д.Стражеско, классификация Нью-Йоркской Ассоциации Сердца (NYHA). Клиническая картина и критерии диагноза. Основные клинические проявления, объективные изменения. Дифференциальный диагноз. Формулировка диагноза. Лабораторно-инструментальные методы обследования. Рентгенографическое исследование органов грудной клетки. Электрокардиографическое исследование. Эхокардиография (ЭхоКГ). Выявление признаков диссинхронии сокращения желудочков. Дополнительные методы обследования: магнитно-резонансная томография, изотопная вентрикулография, сцинтиграфия миокарда с ^{201}Tl , позитронно-эмиссионная томография, эндомиокардиальная биопсия, нагрузочные пробы, кардиореспираторный тест. Лабораторная диагностика. Тяжесть, прогноз ХСН и содержание в плазме натрийуретических пептидов. Цели, подходы и принципы терапии больных ХСН. Немедикаментозные методы лечения. Диетические рекомендации, физические тренировки, «школы». Медикаментозная терапия. Основные группы медикаментозных препаратов. Ингибиторы АПФ. Блокаторы рецепторов к ангиотензину II 1 типа. Бета-адреноблокаторы. Антагонисты минералкортикоидных рецепторов. Диуретическая терапия и ее алгоритм в зависимости от тяжести ХСН. Резистентный (рефрактерный) отечный синдром, подходы к терапии. Дополнительные и вспомогательные средства. Препараты, урежающие ЧСС (ивабрадин, сердечные гликозиды). Осложнения терапии сердечными гликозидами. Антикоагулянты и антиагреганты. Показания к прямым и непрямым антикоагулянтам. Показания к антиагрегантам. Нитраты. Блокаторы медленных кальциевых каналов. Цитопротекторы. Инотропные негликозидные препараты. Препараты, которые не влияют на течение ХСН. Медикаментозное лечение ХСН при сохраненной фракции левого желудочка. Лечение патологии, сопутствующей ХСН. Хирургические методы. коррекции систолической ХСН. Сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ). Показания. Имплантация кардиовертера-дефибриллятора. Показания. Другие кардиохирургические методы.

	Вспомогательное кровообращение. Искусственный ЛЖ. Показания и противопоказания к трансплантации сердца. Профилактика ХСН. Показания к госпитализации при ХСН.	
Раздел 5. Острая сердечная недостаточность	Острая сердечная недостаточность (ОСН) определение. Этиология, патогенез, терапия. ОСН как клинический синдром. Основные провоцирующие факторы и причины. Основные клинические варианты ОСН. Терапия ОСН. Основные группы препаратов. Дополнительная терапия. Особенности применения препаратов для лечения ХСН при ОСН. Немедикаментозные методы терапии. Оксигенотерапия.	ПК-5, ПК-6
Раздел 6. Воспалительные заболевания сердца	Острая ревматическая лихорадка. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Эндокардиты, классификация. Инфекционные эндокардиты, новые формы, особенности современного течения, прогноз. Клинические варианты течения инфекционных эндокардитов, методы диагностики, осложнения, фармакотерапевтические подходы к лечению инфекционных эндокардитов. Показания к хирургическому лечению. Грибковые эндокардиты, особенности клиники и диагностики. Эндокардит при карциноидном синдроме, СКВ. Небактериальный тромботический эндокардит, особенности клинического течения, диагностики, лечения. Миокардиты. Поражения миокарда при острых инфекционных заболеваниях. Современные представления патогенеза и классификации миокардитов, методы диагностики. Особенности клинического течения, принципы медикаментозного лечения. Заболевания перикарда, классификация. Перикардиты, острые и хронические, сухие и выпотные, особенности патогенеза, клинического течения. Тампонада сердца, этиопатогенез, классификация, клиника, методы диагностики и лечения. Доступы для перикардальной пункции. Констриктивный перикардит. Отдельные формы перикардитов, особенности клиники, лечения и прогноза. Опухоли и кисты перикарда. Роль ЭХО-КГ в диагностике заболеваний перикарда.	ПК-5, ПК-6
Раздел 7. Нарушения ритма сердца и блокады проведения	Нарушения ритма и проводимости Современные основы электрофизиологии сердечной деятельности. Основные механизмы формирования нарушений ритма сердца, дифференциальная диагностика главных видов нарушений ритма сердца. Классификация нарушений	ПК-5, ПК-6

ритма сердца, замещающие сокращения и ритмы, ритмы из предсердий и т. д. Экстрасистолия, классификация, градации желудочковых экстрасистол по Лауну и Вольфу, методы диагностики. Атипичные варианты экстрасистолии: блокированные, с аберрацией желудочкового комплекса. Парасистолия, дифференциальная диагностика с экстрасистолией. Классификация по Биггеру. Подходы к лечению. Пароксизмальная и непароксизмальная тахикардия, дифференциально-диагностические критерии. Клиника и диагностика синоатриальных и предсердных тахикардий. Лечение. Пароксизмальные формы мерцания и трепетания предсердий, гемодинамика, особенности клиники при различных заболеваниях с «жесткими» и «податливыми» желудочками. Методы диагностики для определения прогноза и особенностей клинического течения мерцания и трепетания предсердий. Современные методы лечения. Оценка риска и профилактика кардиоэмболических инсультов. Особенности развития и клиники фибрилляции предсердий при СССУ и синдроме предвозбуждения желудочков. Прогноз, тактика ведения в амбулаторных и стационарных условиях при хронической форме фибрилляции предсердий. Синдромы предвозбуждения желудочков, классификация, распространенность, феномен предвозбуждения, диагностические критерии. Терминология типов синдромов предвозбуждения. Варианты НРС при синдромах предвозбуждения. Клиника, диагностика, лечение Атрио-вентрикулярные тахикардии (А-В Т), классификация, диагностические критерии, лечение. Особенности А-В Т при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта, диагностика, дифференциальная диагностика. Преимущества катетерных методов лечения (абляция). Желудочковые тахикардии (ЖТ), этиология, патогенез, клиника, диагностика, распространенность. Опасные для жизни и не опасные ЖТ. Мономорфные, полиморфные, двунаправленные ЖТ. Прогностическая классификация по Bigger. Стандарт лечения и прогноз. Классификация, клиническая фармакология антиаритмических препаратов. Современные принципы фармакотерапии НРС, Осложнения антиаритмической терапии. Немедикаментозная терапия НРС. Проводящая система сердца. Брадикардия. Распространенность нарушений сердечной проводимости. Частота угрожающих жизни состояний, обусловленных нарушениями в проводящей

системе сердца (ПСС). Строение ПСС. Кровоснабжение. Физиология. Спонтанная деполяризация пейсмейкерных клеток синусового узла (СУ), пути и время распространения возбуждения до сократительного миокарда у здоровых. Определение локализации и степени поражения ПСС по отклонению от этих нормативов. Основные причины нарушения проведения (заболевания сердца, влияния лекарственных средств, нарушения регуляции тонуса автономной нервной системы). Клиническая картина в зависимости от уровня и степени выраженности поражения ПСС. Синусовые и несинусовые брадикардии. Причины развития синусовой брадикардии (физиологические факторы, экстракардиальные вагусные влияния, токсические и медикаментозные факторы, заболевания миокарда). Электропатифизиология. Несинусовая брадикардия (при значимых нарушениях проведения по ПСС). «Нормальный» диапазон ЧСС у здоровых людей. ЧСС в ночное время. Брадикардия у тренированных спортсменов. Хронотропный эффект на физическую нагрузку. Влияние брадикардии на кардио- и гемодинамику. Диапазон последствий брадикардии – от их отсутствия до фатального исхода (обморок, сердечная недостаточность, аритмии с риском эмболии или внезапная смерть). Клинические проявления брадикардии. Жалобы пациента. Данные объективного обследования. Частота и ритмичность пульса, АД, признаки сердечной недостаточности. ЭКГ диагностика. Синусовая брадикардия, синусовая дыхательная аритмия, синоатриальные (СА) или атриовентрикулярные (АВ) блокады II-III степени, брадисистолическая форма фибрилляции/ трепетания предсердий (ФП/ТП). Необходимость наблюдения и детального обследования для установления причинной связи между имеющимися симптомами и эпизодами брадикардии. Синдром слабости синусового узла (СССУ) – распространенная причина брадикардии. Определение СССУ. Дисфункция СУ. СССУ: Синусовая брадикардия ($\leq 45-50$ в 1' в покое); Синоатриальная блокада; Остановка СУ (sinus arrest); Синдром брадикардии-тахикардии. Возможность сочетания тяжелой персистирующей брадикардии с остановкой синусового узла, выскальзывающими ритмами из АВ узла, пароксизмальной ФП/ТП. Сопутствующие нарушения внутрисердечной и АВ проводимости («бинодальная слабость»). Этиология. Морфологическая

основа СССУ. Клиническая картина, при разных вариантах СССУ. Жалобы. Данные объективного обследования. Прогностическая оценка. ЭКГ диагностика. Варианты: синусовая брадикардия; СА блокада II, III степени; остановка СУ с предсердными экстрасистолами или узловыми выскальзывающими ритмами. Суточное мониторирование ЭКГ. ЭФИ с определением ВВФСУ, ВСАП, точки Венкебаха. ЭФИ с медикаментозной денервацией сердца для дифференциации с дисфункцией СУ. Показания к лечению синусовой брадикардии. Медикаментозная терапия. ЭКС. Атриовентрикулярные блокады. Нарушения внутрижелудочковой проводимости. Определение. Классификации АВ блокад по локализации, топографическому уровню, степени, устойчивости. Причины развития. Клиническая симптоматика – в зависимости от степени блокады, темпов ее прогрессирования, от фона, на котором она развилась, выраженности гемодинамических нарушений: Жалобы. Оценка объективных данных. Регулярность и частота пульса, наличие и количество пауз, их продолжительность и закономерность. Выявление разницы с частотой пульсаций яремных вен. «Пушечный тон» А.Д. Стражеско. Признаки сердечной недостаточности. ЭКГ диагностика. Оценка ритма, его источника, частоты, регулярности, зависимости от фаз дыхания. Цифровые показатели предсердно-желудочковой и внутрижелудочковой проводимости. Уточнение уровня и степени АВ блокады. Выявление признаков нарушений внутрижелудочковой проводимости (ВЖП) – неполной или полной блокады правой ножки пучка Гиса, блокады левой ножки пучка, блокады передне-верхней или задненижней ветвей левой ножки пучка Гиса. Одно- и двухсторонняя бифасцикулярная блокада. Трехпучковая блокада. При преходящих нарушениях проводимости – одно-многосуточное мониторирование ЭКГ, использование регистраторов транзиторных событий, имплантируемых мониторов. Электрогисография. ЭФИ (при необходимости – с полной денервацией сердца). Тактика ведения пациентов. Медикаментозная терапия. ЭКС. Обморок. Определение. Основной механизм синкопального состояния. Патофизиология обморока. Причины развития (Нарушения ритма и/или проводимости. Обструктивные нарушения в системе магистрального или мозгового кровообращения. Нейрогенные сердечно-сосудистые обмороки. Поражение

	<p>мозга). Дифференциальный диагноз обмороков. Клиническая картина. Методы диагностики. Врачебная тактика. Методы диагностики при нарушениях проводимости сердца. ЭКГ в покое и при задержке дыхания. Суточное мониторирование – ЭКГ оценка колебаний частоты ритма в течение суток, регистрация нарушений ритма и проводимости. Проба с физической нагрузкой (велозергометрия, тредмилтест) или с атропином – выявление хронотропной недостаточности. ЭФИ для диагностики СССУ или дисфункции СУ, уточнения генеза нарушений АВ проводимости. Тест с пассивным ортостазом – tilt test – для уточнения генеза обмороков (кардиоингибиторного или вазоде-прессорного типов). Массаж каротидного синуса – для выявления его гиперчувствительности как причины обмороков. Лечение нарушений проводимости сердца. Электрокардиостимуляция. Выяснение и возможное устранение причины, вызвавшей аритмию. Оценка влияния нарушения проводимости на качество жизни пациента и дальнейший прогноз. Медикаментозная терапия. ЭКС. Устройство ЭКС. Показания к ЭКС при брадиаритмиях. Системы стимуляции. «Модифицированный код NBG». Типы электрокардиостимуляторов и режимы стимуляции. Асинхронный режим. Электростимуляция «по требованию» Синхронизированная с предсердиями стимуляция желудочков. Частотноадаптивная стимуляция. Ведение больных с ЭКС.</p>	
<p>Раздел 8 Пороки сердца</p>	<p>Врожденные пороки сердца, мультифакторная теория их этиологии, патогенеза. Классификация врожденных пороков, встречающихся у взрослых: ДМПП, ДМЖП, ОАП, КТМС и др. Дефекты перегородок, клиника, методы диагностики, прогноз. Открытый артериальный проток, пороки развития аорты, легочной артерии. Клиника, диагностика. Корригированная транспозиция магистральных сосудов, аномалии внутригрудного положения сердца. Клиника, диагностика, прогноз. «Синие» пороки у взрослых – тетрада (пентада, триада) Фалло, атрезия трехстворчатого клапана, аномалия Эбштейна. Критерии диагностики, клиники, прогноз. Теоретические основы приобретенных пороков сердца. Принципы диагностики клапанных пороков сердца. Электрокардиография, рентгенологические методы, эхокардиография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография сердца в диагностике митральных и аортальных пороков сердца. Место</p>	<p>ПК-5, ПК-6</p>

	<p>лабораторных методы диагностики. Принципы организации обследования больных с пороками сердца, необходимое оборудование. Основы выбора оптимального метода лечения больного с клапанным пороком сердца. Роль медикаментозной терапии. Показания и алгоритмы ее назначения. Определение показаний к хирургическому лечению клапанных пороков сердца. Понятие интраоперационных рисков, шкалы расчета интраоперационного риска. Виды хирургических вмешательств. Возможности современных эндоваскулярных методов лечения клапанной патологии. Принципы отбора больных для хирургического вмешательства. Периоперационное ведение больных с клапанными пороками сердца. Антибактериальная профилактика кардиохирургических вмешательств, анестезиологическое пособие, периоперационные осложнения. Отдаленные результаты кардиохирургических вмешательств, факторы, определяющие прогноз. Организация помощи больным с протезированными клапанами сердца. Принципы медикаментозной терапии больных с протезированными клапанными сердца. Особенности ведения больных с протезированными клапанами при некардиохирургических вмешательствах, беременности. Стеноз и недостаточность митрального клапана, особенности течения сочетанного порока. Стеноз устья аорты, недостаточность аортального клапана. Особенности течения при сочетании. Стеноз трикуспидального клапана, недостаточность трикуспидального клапана. Стеноз и/или недостаточность клапана легочной артерии. Пропалс митрального клапана, первичный и вторичный. Критерии хирургического лечения.</p>	
<p>Раздел 9. Наследственные заболевания сердца и кардиомиопатии</p>	<p>Кардиомиопатии (КМП), классификация, предложенные новые формы. Гипертрофическая КМП, этиопатогенез, особенности гипертрофии миокарда при ГКМП, методы диагностики, особенности лечения, дифференциальный диагноз с гипертоническим сердцем. Дилатационная КМП (ДКМП), этиопатогенез, дифференциальная диагностика ДКМП и ишемической КМП, постинфарктным кардиосклерозом. Механизм развития ХСН. Методы диагностики, лечения. Рестрикция миокарда. Рестриктивные КМП, этиология, патогенез, диагностика, дифференциальная диагностика с</p>	<p>ПК-5, ПК-6</p>

	<p>констрикцией миокарда, особенности лечения. Другие генетически-детерминированные кардиомиопатии. Некомпактный миокард. Каналопатии. Аритмогенная дисплазия сердца. Кардиоонкология. Классификация, клинические симптомокомплексы опухолей сердца, Лечение. Доброкачественные опухоли сердца. Миксома, этиопатогенез, клиника, диагностика, прогноз. Особенности клинического течения других доброкачественных опухолей сердца. Злокачественные опухоли сердца, первичные и вторичные, патогенез, клиника, диагностика, прогноз.</p>	
--	--	--

5.3 Виды аудиторных занятий:

Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Вопросы для обсуждения:

Раздел 1

Общие вопросы медицинской помощи кардиологическим пациентам.

Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения и оказания медицинской помощи.

Основные профессиональные обязанности врача-кардиолога.

Методы формальной логики, расчета и анализа основных показателей состояния здоровья населения.

Экспертиза качества медицинской помощи.

Понятие модифицируемых и не модифицируемых факторов риска развития артериальной гипертензии, сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений.

Выделение групп пациентов высокого риска вторичных артериальных гипертензий.

Общие принципы диспансерного наблюдения больных с артериальной гипертензией.

Санпросвет работа среди населения по вопросам развития артериальной гипертензии.

Ранние признаки декомпенсации течения артериальной гипертензии.

Классификация артериальной гипертензии (АГ) по уровню артериального давления. Диагностика АГ.

Понятие об офисном и амбулаторном артериальном давлении (АД), центральном АД. Понятие об изолированной систолической АГ, гипертензии «белого халата», «маскированной гипертонии».

Определение и классификация гипертонической болезни. Определение патогенетических вариантов АГ.

Физиология кровообращения и патогенетические механизмы формирования АГ. Роль гемодинамических факторов. Определение значения активации ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, депрессорных систем, почек, дисфункции эндотелия, метаболического синдрома в развитии и стабилизации АГ.

Взаимоотношение АГ и сердечно-сосудистых заболеваний, хронической болезни почек.

Понятие о суммарном сердечно-сосудистом риске, об оценке риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (шкала SCORE).

Значение анализа истории заболевания, объективного исследования, анализа данных инструментальных исследований (сердца, сосудов, почек, фундоскопии) для выявления субклинического поражения органов-мишеней, оценки глобального сердечно-сосудистого риска при артериальной гипертензии.

Лабораторные методы исследования, применяемые у пациентов с артериальной гипертензией. Клиническое исследование крови и мочи. Биохимические методы исследования крови.

Специальные исследования крови и мочи для определения уровня гормонов, участвующих в формировании вторичных АГ и их метаболитов.

Инструментальные методы исследований, применяемые у пациентов с артериальной гипертензией. Значение ультразвуковых и радиологических методов исследования. Значение КТ и МРТ, ангиографических исследований почечных артерий, катетеризации надпочечниковых вен.

Диагностический поиск вторичных форм артериальных гипертензий (почечные, реноваскулярные, эндокринные, гемодинамические, ятрогенные).

Основные принципы организации работы специализированного отделения диагностики вторичных АГ.

Понятие о целевом уровне АД у больных гипертонической болезнью.

Понятие о резистентной артериальной гипертензии.

Понятие о неотложных состояниях при гипертонической болезни, методы диагностики.

Понятие о гипертонических кризах, не ассоциирующихся с угрожающими жизни состояниями. Этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики.

Артериальная гипотензия. Причины. Механизмы развития. Диагностика.

Обоснование целесообразности антигипертензивной терапии с позиций снижения сердечно-сосудистого риска и смертности.

Немедикаментозные способы лечения больных ГБ. Обоснование изменения образа жизни для достижения целевого уровня АД (ограничение потребления поваренной соли, алкоголя, прекращение курения, снижение массы тела, регулярные физические нагрузки).

Определение показаний для начала лекарственной антигипертензивной терапии. Общие принципы фармакотерапии гипертонической болезни.

Обоснование фармакотерапии гипертонической болезни – монотерапия или комбинированная терапия. Основные классы антигипертензивных препаратов (ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы кальциевых каналов, бета-адреноблокаторы, диуретики).

Принципы ведения больных с АГ в особых клинических ситуациях: АГ «белого халата», «маскированная АГ», ГБ у пожилых, ГБ у молодых, ГБ у женщин на фоне применения оральных контрацептивов, на фоне беременности, ГБ на фоне сахарного диабета, ГБ у пациентов с метаболическим синдромом, ГБ у пациентов с обструктивным апноэ во время сна, ГБ у больных с нефропатией, ГБ у пациентов с цереброваскулярной патологией, ГБ в сочетании с ишемической болезнью сердца, ГБ при сердечной недостаточности, ГБ при атеросклерозе периферических артерий.

Принципы ведения больных с резистентной АГ. Инструментальные методы лечения больных с резистентной АГ: СРАР-терапия, денервация почечных артерий, стимуляция барорецепторных зон сонных артерий, артериовенозная фистула.

Тактика ведения больных с АГ в сочетании с состояниями, угрожающими жизни.

Общие принципы лечения больных с гипертоническими кризами.

Артериальная гипотензия. Неотложная помощь. Немедикаментозные и медикаментозные методы коррекции артериальной гипотензии.

Физические, психологические и медикаментозные реабилитационные методики, применяемые у пациентов с артериальной гипертензией, гипертонической болезнью.

Рекомендации по коррекции образа жизни, двигательной активности, пищевого поведения у пациентов с артериальной гипертензией.

Рекомендации населению из групп риска по развитию артериальной гипертензии, направленные на формирование здорового образа жизни.

Раздел 2

Распространенность ИБС и основных ее клинических форм.

Факторы риска и абсолютный риск развития ишемической болезни сердца.

Биологические детерминанты или факторы риска развития ишемической болезни сердца.

Мероприятия по первичной и вторичной профилактике ишемической болезни сердца.

Атеросклероз и ишемическая болезнь сердца.

Атеросклероз. Этиология, патогенез, классификация.

Нормальная липидограмма крови.

Клинические проявления атеросклероза, методы диагностики.

Первичные и вторичные гиперлипидемии. Лабораторные критерии.

Заболевания аорты. Этиология. Генетические механизмы развития заболеваний аорты.

Синдром Марфана: большие и малые диагностические критерии.

Определение истинной и ложной аневризмы аорты.

Клиническая классификация аневризм аорты. Клинические проявления аневризм брюшной аорты, неосложнённая стадия.

Симптомы расслаивающей аневризмы брюшной аорты, дифференциальный диагноз. Диагностика аневризм брюшной аорты. Неинвазивные методы диагностики. Аортография. Естественное течение аневризм брюшной аорты.

Аневризмы грудной аорты. Классификация в зависимости от локализации: аневризмы восходящего отдела, дуги и нисходящего отделов. Этиология, течение.

Аневризмы восходящего отдела аорты: связь с синдромом Марфана, Элерса-Данлоса, бicuspidальным аортальным клапаном (особенно стенозом), аортитами, ревматическими заболеваниями и сифилисом.

Атеросклероз как главная причина аневризм нисходящей аорты. Клиническая картина аневризм грудной аорты атеросклеротического генеза в зависимости от локализации.

Неинвазивные методы диагностики аневризм аорты и аортография.

Анатомические, физиологические и метаболические (биохимические) особенности, поведенческие (бихевиоральные) факторы, которые могут привести к обострению ИБС. Классификация ИБС.

Определение стабильной стенокардии, патогенез, основные формы, классификация. Диагностика стабильной стенокардии (анамнез, физикальное обследование).

Дифференциальный диагноз болей в грудной клетке. Инструментальные методы исследования: электрокардиография, эхокардиография, функциональные нагрузочные пробы, суточное мониторирование ЭКГ. Лабораторные методы исследования. Общеклинические методы. Биохимические методы. Клиническое исследование крови. Биохимические методы исследования крови, включая определение липидного спектра. Другие инструментальные методы исследования. Ангиография и КТ-ангиография коронарных артерий. Внутривещеводная электрокардиография.

Дифференциальный подход к пациентам в зависимости от уровня атерогенных липидов, наличия факторов риска и сопутствующих заболеваний.

Семейные формы дислипидемий. Принципы лечения.

Гиполипидемическая диета – основа коррекции нарушения липидного обмена.

Классификация гиполипидемических препаратов, сравнительная эффективность. Особенности выбора гиполипидемического препарата в зависимости от типа ГЛП. Контроль эффективности и безопасности терапии.

Медикаментозные и сорбционные методы лечения.

Аневризма брюшной и грудной аорты. Показания к хирургическому лечению. Прогноз.

Развитие и совершенствование плановой и экстренной медицинской помощи больным ИБС.

Место и роль различных медицинских учреждений при плановой и экстренной помощи больным ИБС.

Фармакотерапия стабильной стенокардии: показания противопоказания (антиагреганты, β -адреноблокаторы, гиполипидемические препараты, нитраты, антагонисты медленных кальциевых каналов, цитопротекторы, блокаторы позднего натриевого тока, открыватели АТФ-зависимых калиевых каналов). Эндovasкулярная коронароангиопластика. Определение показаний к хирургическому лечению Хирургическое лечение.

Основные принципы немедикаментозного лечения (модификация образа жизни) пациентов с ишемической болезнью сердца.

Методики формирования у населения с риском развития ишемической болезни сердца мотивации по формированию здорового образа жизни.

Раздел 3

Стратификация пациентов по группам высокого ишемического риска и высокого риска кровотечений.

Стратификация риска больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (по шкалам GRASE, TIMI) и риска кровотечений (по шкале CRUSADE).

Методы вторичной профилактики острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST.

Понятие острого коронарного синдрома. Патогенез острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST. Основные клинические формы.

Атипичные формы острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST. Дифференциальная диагностика.

ЭКГ-диагностика острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST.

Ранние и поздние осложнения инфаркта миокарда. Диагностика.

Диагностика острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST. Электрокардиографические изменения у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST.

Лабораторные исследования у больных с подозрением на острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Маркеры повреждения миокарда.

Патогенез острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST. Основные клинические формы. Атипичные формы острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST.

Лечебная тактика при развитии острого коронарного синдрома. Показания и противопоказания к тромболитической терапии. Особенности проведения двойной и тройной антитромботической терапии.

Профилактика осложнений антитромботической терапии. Основания для продленной антитромботической терапии у пациентов с острым коронарным синдромом.

Методы лечения и профилактика ранних и поздних осложнений инфаркта миокарда.

Неотложная помощь больным с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST. Основные группы препаратов (показания, противопоказания).

Выбор стратегии ведения больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST.

Амбулаторное ведение пациентов, перенесших острый коронарный синдром без подъема сегмента ST.

Физические, психологические и медикаментозные реабилитационные методики, применяемые у пациентов с острым коронарным синдромом.

Раздел 4

Профилактика развития хронической сердечной недостаточности.

Принципы диспансерного наблюдения, порядок организации диспансеризации пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

Сердечная недостаточность как клинический синдром. Эпидемиология и прогноз.

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Виды сердечной недостаточности. Этиология. Патогенез. Основные причины ХСН.

Основные концепции патогенеза ХСН: гемодинамическая, нейрогуморальная. Роль дисфункции эндотелия в патогенезе ХСН. Роль провоспалительных цитокинов. Концепция «порочного круга» развития сердечной недостаточности.

Систолическая и диастолическая дисфункция миокарда. Активация симпатической нервной системы, ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, системы аргинин-вазопрессина и натрийуретических пептидов.

Классификация и формулировка диагноза ХСН. Клиническая картина. Критерии диагноза. Классификация В.Х.Василенко и Н.Д.Стражеско, классификация Нью-Йоркской Ассоциации Сердца (NYHA).

Дифференциальный диагноз при хронической сердечной недостаточности. Лабораторно-инструментальные методы обследования. Рентгенографическое исследование органов грудной клетки. Электрокардиографическое исследование. Эхокардиография (ЭхоКГ). Выявление признаков диссинхронии сокращения желудочков. Дополнительные методы обследования: магнитно-резонансная томография, изотопная вентрикулография, сцинтиграфия миокарда с ^{201}Tl , позитронно-эмиссионная томография, эндомиокардиальная биопсия, нагрузочные пробы, кардиореспираторный тест.

Лабораторная диагностика хронической сердечной недостаточности. Тяжесть, прогноз ХСН и содержание в плазме натрийуретических пептидов.

Цели, подходы и принципы терапии больных ХСН. Немедикаментозные методы лечения. Диетические рекомендации, физические тренировки, «школы».

Медикаментозная терапия больных ХСН. Основные группы медикаментозных препаратов. Ингибиторы АПФ. Блокаторы рецепторов к ангиотензину II 1 типа. Бета-адреноблокаторы. Антагонисты минералкортикоидных рецепторов. Диуретическая терапия и ее алгоритм в зависимости от тяжести ХСН.

Резистентный (рефрактерный) отечный синдром, подходы к терапии. Дополнительные и вспомогательные средства.

Препараты, урежающие ЧСС (ивабрадин, сердечные гликозиды). Осложнения терапии сердечными гликозидами. Антикоагулянты и антиагреганты. Показания к прямым и непрямым антикоагулянтам. Показания к антиагрегантам. Нитраты. Блокаторы медленных кальциевых каналов. Цитопротекторы. Инотропные негликозидные препараты.

Медикаментозное лечение ХСН при сохраненной фракции левого желудочка.

Хирургические методы коррекции систолической ХСН. Сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ). Показания. Имплантация кардиовертера-дефибриллятора. Показания. Другие кардиохирургические методы.

Вспомогательное кровообращение. Искусственный ЛЖ. Показания и противопоказания к трансплантации сердца.

Раздел 5

Острая сердечная недостаточность (ОСН) определение. Этиология, патогенез.

Острая сердечная недостаточность как клинический синдром. Основные провоцирующие факторы и причины развития. Основные клинические варианты острой сердечной недостаточности.

Терапия ОСН. Основные группы препаратов. Дополнительная терапия. Немедикаментозные методы терапии. Оксигенотерапия.

Особенности применения препаратов для лечения хронической сердечной недостаточности при острой сердечной недостаточности.

Раздел 6

Острая ревматическая лихорадка. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика.

Эндокардиты, классификация. Инфекционные эндокардиты, новые формы, особенности современного течения, прогноз.

Клинические варианты течения инфекционных эндокардитов, методы диагностики, осложнения.

Грибковые эндокардиты, особенности клиники и диагностики.

Эндокардит при карциноидном синдроме, СКВ.

Небактериальный тромботический эндокардит, особенности клинического течения, диагностики.

Миокардиты. Поражения миокарда при острых инфекционных заболеваниях. Современные представления патогенеза и классификации миокардитов, методы диагностики. Особенности клинического течения.

Заболевания перикарда, классификация. Перикардиты, острые и хронические, сухие и выпотные, особенности патогенеза, клинического течения. Констриктивный перикардит. Отдельные формы перикардитов, особенности клиники.

Тампонада сердца, этиопатогенез, классификация, клиника, методы диагностики.

Опухоли и кисты перикарда. Клиника, диагностика.

Роль ЭХО-КГ в диагностике заболеваний перикарда.

Острая ревматическая лихорадка. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Подходы к ведению пациентов.

Фармакотерапевтические подходы к лечению инфекционных эндокардитов. Показания к хирургическому лечению.

Небактериальный тромботический эндокардит, лечение.

Принципы медикаментозного лечения миокардитов.

Тампонада сердца, методы лечения. Доступы для перикардиальной пункции.

Раздел 7

Нарушения ритма сердца и проводимости. Современные основы электрофизиологии сердечной деятельности. Основные механизмы формирования нарушений ритма сердца, дифференциальная диагностика главных видов нарушений ритма сердца.

Классификация нарушений ритма сердца, замещающие сокращения и ритмы, ритмы из предсердий и т. д.

Экстрасистолия, классификация, градации желудочковых экстрасистол по Лауну и Вольфу, методы диагностики. Атипичные варианты экстрасистолии: блокированные, с аберрацией желудочкового комплекса.

Парасистолия, дифференциальная диагностика с экстрасистолией. Классификация по Биггеру.

Пароксизмальная и непароксизмальная тахикардия, дифференциально-диагностические критерии. Клиника и диагностика синоатриальных и предсердных тахикардий.

Пароксизмальные формы мерцания и трепетания предсердий, гемодинамика, особенности клиники при различных заболеваниях с «жесткими» и «податливыми» желудочками. Методы диагностики для определения прогноза и особенностей клинического течения мерцания и трепетания предсердий. Оценка риска и профилактика кардиоэмболических инсультов.

Особенности развития и клиники фибрилляции предсердий при СССУ и синдроме предвозбуждения желудочков.

Синдромы предвозбуждения желудочков, классификация, распространенность, феномен предвозбуждения, диагностические критерии. Терминология типов синдромов предвозбуждения. Варианты нарушений ритма сердца при синдромах предвозбуждения. Клиника, диагностика.

Атрио-вентрикулярные тахикардии, классификация, диагностические критерии. Особенности атрио-вентрикулярных тахикардий при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта, диагностика, дифференциальная диагностика.

Желудочковые тахикардии (ЖТ), этиология, патогенез, клиника, диагностика, распространенность. Опасные для жизни и не опасные ЖТ. Мономорфные, полиморфные, двунаправленные ЖТ. Прогностическая классификация по Bigger.

Проводящая система сердца. Строение. Кровоснабжение. Физиология. Спонтанная деполяризация пейсмейкерных клеток синусового узла (СУ), пути и время распространения возбуждения до сократительного миокарда у здоровых.

Брадикардия. Клинические проявления, ЭКГ-признаки.

Распространенность нарушений сердечной проводимости. Частота угрожающих жизни состояний, обусловленных нарушениями в проводящей системе сердца.

Определение локализации и степени поражения проводящей системы сердца по отклонению от этих нормативов. Основные причины нарушения проведения (заболевания сердца, влияния лекарственных средств, нарушения регуляции тонуса автономной нервной системы). Клиническая картина в зависимости от уровня и степени выраженности поражения проводящей системы сердца.

Синусовые и несинусовые брадикардии. Причины развития синусовой брадикардии (физиологические факторы, экстракардиальные вагусные влияния, токсические и медикаментозные факторы, заболевания миокарда). Электропатофизиология.

Несинусовая брадикардия (при значимых нарушениях проведения по ПСС). «Нормальный» диапазон ЧСС у здоровых людей. ЧСС в ночное время.

Брадикардия у тренированных спортсменов. Хронотропный эффект на физическую нагрузку. Влияние брадикардии на кардио- и гемодинамику. Диапазон последствий брадикардии – от их отсутствия до фатального исхода (обморок, сердечная недостаточность, аритмии с риском эмболии или внезапная смерть).

Клинические проявления брадикардии. Жалобы пациента. Данные объективного обследования. Частота и ритмичность пульса, АД, признаки сердечной недостаточности. ЭКГ диагностика.

Синусовая брадикардия, синусовая дыхательная аритмия, синоатриальные (СА) или атриовентрикулярные (АВ) блокады II-III степени, брадисистолическая форма фибрилляции/ трепетания предсердий (ФП/ТП).

Необходимость наблюдения и детального обследования для установления причинной связи между имеющимися симптомами и эпизодами брадикардии.

Синдром слабости синусового узла (СССУ) – распространенная причина брадикардии. Определение СССУ. Дисфункция синусового узла. Синусовая брадикардия; Синоатриальная блокада; Остановка СУ (sinus arrest); Синдром брадикардии-тахикардии.

Возможность сочетания тяжелой персистирующей брадикардии с остановкой синусового узла, выскальзывающими ритмами из АВ узла, пароксизмальной ФП/ТП. Сопутствующие нарушения внутрипредсердной и АВ проводимости («бинодальная слабость»).

Этиология, морфологическая основа СССУ. Клиническая картина, при разных вариантах СССУ. Жалобы. Данные объективного обследования. Прогностическая оценка. ЭКГ диагностика.

Синусовая брадикардия; СА блокада II, III степени; остановка СУ с предсердными экстрасистолами или узловыми выскальзывающими ритмами. Суточное мониторирование ЭКГ. ЭФИ с определением ВВФСУ, ВСАП, точки Венкебаха. ЭФИ с медикаментозной денервацией сердца для дифференциации с дисфункцией СУ.

Атриовентрикулярные блокады. Нарушения внутрижелудочковой проводимости. Определение. Классификации АВ блокад по локализации, топографическому уровню, степени, устойчивости. Причины развития. Клиническая симптоматика – в зависимости от степени блокады, темпов ее прогрессирования, от фона, на котором она развилась, выраженности гемодинамических нарушений. Жалобы. Оценка объективных данных.

Регулярность и частота пульса, наличие и количество пауз, их продолжительность и закономерность. Выявление разницы с частотой пульсаций яремных вен. «Пушечный тон» А.Д. Стражеско. Признаки сердечной недостаточности.

ЭКГ диагностика. Оценка ритма, его источника, частоты, регулярности, зависимости от фаз дыхания. Цифровые показатели предсердно-желудочковой и внутрижелудочковой проводимости. Уточнение уровня и степени АВ блокады. Выявление признаков нарушений внутрижелудочковой проводимости (ВЖП) – неполной или полной блокады правой ножки пучка Гиса, блокады левой ножки пучка, блокады передне-верхней или задненижней ветвей левой ножки пучка Гиса. Одно- и двухсторонняя бифасцикулярная блокада. Трехпучковая блокада.

При преходящих нарушениях проводимости – одно-многосуточное мониторирование ЭКГ, использование регистраторов транзиторных событий, имплантируемых мониторов. Электрогисография. ЭФИ (при необходимости – с полной денервацией сердца).

Обморок. Определение. Основной механизм синкопального состояния. Патофизиология обморока. Причины развития (Нарушения ритма и/или проводимости. Обструктивные нарушения в системе магистрального или мозгового кровообращения. Нейрогенные сердечно-сосудистые обмороки. Поражение мозга). Дифференциальный диагноз обмороков. Клиническая картина. Методы диагностики.

Методы диагностики при нарушениях проводимости сердца. ЭКГ в покое и при задержке дыхания.

Суточное мониторирование – ЭКГ оценка колебаний частоты ритма в течение суток, регистрация нарушений ритма и проводимости. Проба с

физической нагрузкой (велоэргометрия, тредмилтест) или с атропином – выявление хронотропной недостаточности.

ЭФИ для диагностики СССУ или дисфункции СУ, уточнения генеза нарушений АВ проводимости. Тест с пассивным ортостазом – tilt test – для уточнения генеза обмороков (кардиоингибиторного или вазоде-прессорного типов). Массаж каротидного синуса – для выявления его гиперчувствительности как причины обмороков.

Оценка влияния нарушения проводимости на качество жизни пациента и дальнейший прогноз.

Подходы к лечению нарушений ритма сердца.

Современные методы лечения мерцания и трепетания предсердий.

Прогноз, тактика ведения в амбулаторных и стационарных условиях при хронической форме фибрилляции предсердий.

Преимущества катетерных методов лечения (абляция) синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта.

Стандарт лечения желудочковой тахикардии, прогноз.

Классификация, клиническая фармакология антиаритмических препаратов.

Современные принципы фармакотерапии нарушений ритма сердца. Осложнения антиаритмической терапии. Немедикаментозная терапия нарушений ритма сердца.

Показания к лечению синусовой брадикардии. Медикаментозная терапия. ЭКС.

Тактика ведения пациентов при нарушениях проводимости. Медикаментозная терапия. ЭКС.

Врачебная тактика при синкопальных состояниях.

Лечение нарушений проводимости сердца. Электрокардиостимуляция. Устранение причины, вызвавшей аритмию.

Медикаментозная терапия. ЭКС. Устройство ЭКС.

Показания к ЭКС при брадиаритмиях. Системы стимуляции. «Модифицированный код NBG».

Типы электрокардиостимуляторов и режимы стимуляции. Асинхронный режим. Электростимуляция «по требованию». Синхронизированная с предсердиями стимуляция желудочков. Частотноадаптивная стимуляция. Ведение больных с ЭКС.

Раздел 8

Врожденные пороки сердца, мультифакторная теория их этиологии, патогенеза. Классификация врожденных пороков, встречающихся у взрослых: ДМПП, ДМЖП, ОАП, КТМС и др.

Дефекты перегородок, клиника, методы диагностики, прогноз.

Открытый артериальный проток, пороки развития аорты, легочной артерии. Клиника, диагностика.

Корригированная транспозиция магистральных сосудов, аномалии внутригрудного положения сердца. Клиника, диагностика, прогноз. «Синие»

пороки у взрослых – тетрада (пентада, триада) Фалло, атрезия трехстворчатого клапана, аномалия Эбштейна. Критерии диагностики, клиники, прогноз.

Теоретические основы приобретенных пороков сердца. Принципы диагностики клапанных пороков сердца. Электрокардиография, рентгенологические методы, эхокардиография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография сердца в диагностике митральных и аортальных пороков сердца. Место лабораторных методов диагностики.

Принципы организации обследования больных с пороками сердца, необходимое оборудование.

Стеноз и недостаточность митрального клапана, особенности течения сочетанного порока. Стеноз устья аорты, недостаточность аортального клапана. Особенности течения при сочетании. Стеноз трикуспидального клапана, недостаточность трикуспидального клапана. Стеноз и/или недостаточность клапана легочной артерии

Пролапс митрального клапана, первичный и вторичный.

Основы выбора оптимального метода лечения больного с клапанным пороком сердца. Роль медикаментозной терапии. Показания и алгоритмы ее назначения.

Определение показаний к хирургическому лечению клапанных пороков сердца. Понятие интраоперационных рисков, шкалы расчета интраоперационного риска. Виды хирургических вмешательств. Принципы отбора больных для хирургического вмешательства.

Возможности современных эндоваскулярных методов лечения клапанной патологии.

Периоперационное ведение больных с клапанными пороками сердца. Антибактериальная профилактика кардиохирургических вмешательств, анестезиологическое пособие, периоперационные осложнения.

Отдаленные результаты кардиохирургических вмешательств, факторы, определяющие прогноз.

Организация помощи больным с протезированными клапанами сердца. Принципы медикаментозной терапии больных с протезированными клапанными сердца. Особенности ведения больных с протезированными клапанами при некардиохирургических вмешательствах, беременности.

Критерии хирургического лечения пролапса митрального клапана.

Раздел 9

Кардиомиопатии (КМП), классификация, предложенные новые формы.

Гипертрофическая КМП, этиопатогенез, особенности гипертрофии миокарда при ГКМП, методы диагностики, дифференциальный диагноз с гипертоническим сердцем.

Дилатационная КМП (ДКМП), этиопатогенез, дифференциальная диагностика ДКМП и ишемической КМП, постинфарктным кардиосклерозом. Механизм развития ХСН. Методы диагностики.

Рестрикция миокарда. Рестриктивные КМП, этиология, патогенез, диагностика, дифференциальная диагностика с констрикцией миокарда.

Другие генетически-детерминированные кардиомиопатии. Некомпактный миокард. Каналопатии. Аритмогенная дисплазия сердца.

Кардиоонкология. Классификация, клинические симптомокомплексы опухолей сердца. Доброкачественные опухоли сердца. Миксома, этиопатогенез, клиника, диагностика, прогноз. Особенности клинического течения других доброкачественных опухолей сердца. Злокачественные опухоли сердца, первичные и вторичные, патогенез, клиника, диагностика, прогноз.

Особенности лечения пациентов с гипертрофической кардиомиопатией.

Тактика лечения пациентов с дилатационной кардиомиопатией.

Лечение пациентов при развитии хронической сердечной недостаточности на фоне кардиомиопатии.

Особенности лечения пациентов с рестриктивной кардиомиопатией.

Лечение пациентов с доброкачественными и злокачественными новообразованиями сердца.

Практические занятия

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Раздел 1

Провести анализ и рассчитать статистические показатели, характеризующие состояние здоровья населения и системы здравоохранения, по профилю кардиология.

Сформулировать и оценить гипотезы при ведении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Провести мероприятия по снижению заболеваемости населения артериальной гипертензией.

Оценить суммарный риск развития заболеваний системы кровообращения.

Выявить факторы риска развития артериальной гипертензии у пациентов.

Выявить факторы риска развития артериальной гипотензии у пациентов.

Составить план ранней диагностики артериальной гипертензии у пациентов из групп риска.

Составить план проведения профилактических осмотров и диспансеризации пациентов с артериальной гипертензией.

Выделять группы диспансерного наблюдения пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы.

Применить в практической деятельности алгоритм постановки диагноза артериальная гипертензия.

Выполнить основные диагностические мероприятия, необходимые для постановки диагноза артериальная гипертензия.

Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с артериальной гипертензией.

Применить алгоритмы постановки диагноза артериальная гипотензия.

Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с артериальной гипертензией.

Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с артериальной гипотензией.

Определить показания к назначению немедикаментозной терапии пациентам с гипертонической болезнью.

Оказать неотложную помощь пациентам при развитии гипертонического криза.

Оказать неотложную помощь в случае острого развития артериальной гипотензии.

Составить план реабилитационных мероприятий пациентам с артериальной гипертензией для повышения социальной и биологической адаптации.

Провести профилактические консультации по факторам риска развития артериальной гипертензии.

Раздел 2

Провести мероприятия по снижению развития ишемической болезни сердца у пациентов кардиологического профиля.

Выявить факторы риска, оценить суммарный риск развития атеросклероза.

Выявить факторы риска развития ишемической болезни сердца у пациентов.

Составить план ранней диагностики ишемической болезни сердца у пациентов из групп риска.

Составить план проведения профилактических осмотров и диспансеризации пациентов с ишемической болезнью сердца.

Выделять группы диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом и ишемической болезнью сердца.

Применить в практической деятельности алгоритм постановки диагноза ишемическая болезнь сердца.

Выполнить основные диагностические мероприятия, необходимые для постановки диагноза ишемическая болезнь сердца.

Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с атеросклерозом и ишемической болезнью сердца.

Провести дифференциально-диагностический поиск при болях в грудной клетке.

Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с атеросклерозом.

Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с ишемической болезнью сердца.

Определить показания к назначению гиполипидемической диеты.

Провести профилактические консультации пациентов с атеросклерозом по модификации образа жизни.

Раздел 3

Провести мероприятия по снижению риска развития острого коронарного синдрома у пациентов кардиологического профиля.

Выявить факторы риска развития острого коронарного синдрома у пациентов кардиологического профиля.

Провести стратификацию пациентов по группам высокого ишемического риска и высокого риска кровотечений.

Составить план проведения диспансеризации пациентов после перенесенного острого коронарного синдрома.

Применить в практической деятельности алгоритм диагностики острого коронарного синдрома.

Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с острым коронарным синдромом.

Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с острым коронарным синдромом.

Определить показания к назначению антитромботической терапии пациентам с острым коронарным синдромом.

Назначить по показаниям реабилитационные мероприятия с целью повышения социальной и биологической адаптации пациентов после перенесенного острого коронарного синдрома.

Раздел 4

Составить план проведения диспансеризации и профилактических осмотров пациентов с сердечной недостаточностью.

Применить в практической деятельности алгоритм диагностики сердечной недостаточности.

Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

Определить критерии выставления диагноза сердечная недостаточность.

Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

Определить показания к проведению хирургических методов коррекции систолической хронической сердечной недостаточности.

Раздел 5

Применить в практической деятельности алгоритм диагностики острой сердечной недостаточности.

Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с острой сердечной недостаточностью.

Определить критерии выставления диагноза острая сердечная недостаточность.

Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с острой сердечной недостаточностью.

Раздел 6

Применить в практической деятельности алгоритм диагностики острой ревматической лихорадки и хронической ревматической болезни сердца.

Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с острой ревматической лихорадкой и хронической ревматической болезнью сердца.

Применить алгоритм диагностики инфекционного эндокардита, интерпретировать полученные результаты.

Применить алгоритм диагностики миокардитов, интерпретировать полученные результаты.

Применить алгоритм диагностики при заболеваниях перикарда, интерпретировать полученные результаты.

Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с воспалительными заболеваниями сердца.

Назначить медикаментозную терапию пациентам с инфекционным эндокардитом.

Раздел 7

Применить в практической деятельности алгоритм диагностики нарушений ритма сердца и блокад проведения.

Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с нарушениями ритма сердца и блокадами проведения.

Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с нарушениями ритма сердца и блокадами проведения.

Выбрать врачебную тактику при синкопальных состояниях.

Раздел 8

Применить в практической деятельности алгоритм диагностики врожденных и приобретенных пороков сердца, встречающихся у взрослых пациентов.

Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с пороками сердца.

Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с пороками сердца.

Выбрать оптимальный метод лечения пациентов с клапанными пороками сердца.

Определить показания к хирургическому лечению пороков сердца.

Раздел 9

Применить в практической деятельности алгоритм диагностики наследственных заболеваний сердца и кардиомиопатий.

Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с наследственными заболеваниями сердца и кардиомиопатиями.

Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с наследственными заболеваниями сердца и кардиомиопатиями.

5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях **Очная форма обучения**

Наименование разделов	Используемые образовательные технологии
Раздел 1. Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 2 Атерогенез и его клинические проявления	
Раздел 3. Острый коронарный синдром	
Раздел 4. Сердечная недостаточность	
Раздел 5. Острая сердечная недостаточность	
Раздел 6 Воспалительные заболевания сердца	
Раздел 7 Нарушения ритма сердца и блокады проведения	
Раздел 8 Пороки сердца	
Раздел 9. Наследственные заболевания сердца и кардиомиопатии	

5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа

Наименование разделов	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1. Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии	Определение. Классификация артериальной гипертензии. Диагностика. Тактика ведения. Неотложная терапия гипертонического криза. Артериальная гипотензия. Причины. Механизмы развития. Диагностика. Немедикаментозные и медикаментозные методы коррекции артериальной гипотензии	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск
Раздел 2 Атерогенез и его	Атеросклероз. Этиология, патогенез, классификация. Нормальная липидограмма крови. Принципы лечения.	

клинические проявления		(подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету.
Раздел 3. Острый коронарный синдром	Определение. Этиология. Патогенез. ЭКГ-диагностика. Лечебная тактика	Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
Раздел 4. Сердечная недостаточность	Виды сердечной недостаточности. Этиология. Патогенез. Основные причины. Классификация В.Х. Василенко и Н.Д. Стражеско, классификация Нью-Йоркской Ассоциации Сердца (NYHA). Клиническая картина и критерии диагноза. Основные клинические проявления. Тактика лечения.	составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет.
Раздел 5. Острая сердечная недостаточность	ОСН как клинический синдром. Этиология, патогенез, методы диагностики, терапия.	Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.
Раздел 6. Воспалительные заболевания сердца	Классификация. Этиология. Методы диагностики. Тактика ведения.	
Раздел 7. Нарушения ритма сердца и блокады проведения	Нарушения ритма и проводимости. Классификация. Основные ЭКГ-критерии. Подходы к терапии.	
Раздел 8. Пороки сердца	Классификация врожденных пороков, встречающихся у взрослых: ДМПП, ДМЖП, ОАП, КТМС и др. Клиническая картина. Методы диагностики.	
Раздел 9. Наследственные заболевания сердца и кардиомиопатии	Классификация. Этиология. Клинические проявления. Методы диагностики. Тактика ведения пациентов.	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Формы промежуточной аттестации согласно учебному плану:

Форма организации промежуточной аттестации:

- зачет (устный опрос по теоретическим вопросам)

Форма организации промежуточной аттестации:

- экзамен (устный опрос по теоретическим вопросам)

6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций, с этапами их (компетенций) формирования, методами/средствами контроля в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС ВО	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы / Показатели оценивания компетенции	Методы / средства контроля
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: Законодательств о Российской Федерации в сфере здравоохранения . Законодательств о Российской Федерации в сфере оказания медицинской помощи. Основные профессиональные обязанности врача-кардиолога. Методы формальной логики. Уметь: Рассчитывать и анализировать основные показатели состояния здоровья населения; применять	Общие вопросы медицинской помощи кардиологическим пациентам. Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения и оказания медицинской помощи. Основные профессиональные обязанности врача-кардиолога. Методы формальной логики, расчета и анализа основных показателей состояния здоровья населения. Экспертиза качества медицинской помощи. Провести анализ и рассчитать статистические показатели, характеризующие состояние здоровья населения и системы здравоохранения, по профилю кардиология. Сформулировать и оценить гипотезы при ведении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.	Зачет в виде устного опроса по вопросам. Экзамен в виде устного опроса по вопросам

		<p>основные методические подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; собирать, анализировать и логически обрабатывать информацию.</p> <p>Владеть: Методикой расчета и анализа статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения ; Способностью формулировать и оценивать гипотезы</p>		
ПК-1	<p>Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю</p>	<p>Знать: Влияние факторов образа жизни и окружающей среды на риск возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы</p> <p>Уметь: Применять меры, направленные на улучшение и сохранение здоровья населения</p>	<p>Понятие модифицируемых и не модифицируемых факторов риска развития артериальной гипертензии, сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений.</p> <p>Выделение групп пациентов высокого риска вторичных артериальных гипертензий. Распространенность ИБС и основных ее клинических форм.</p> <p>Факторы риска и абсолютный риск развития ишемической болезни сердца.</p> <p>Биологические детерминанты или факторы риска развития ишемической болезни сердца.</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам.</p> <p>Экзамен в виде устного опроса по вопросам</p>

	<p>диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>Владеть: Навыками проведения мероприятий по снижению заболеваемости населения; навыками оценки суммарного риска развития заболеваний системы кровообращения</p>	<p>Стратификация пациентов по группам высокого и высокого риска кровотечений. Стратификация риска больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (по шкалам GRASE, TIMI) и риска кровотечений (по шкале CRUSADE). Провести мероприятия по снижению заболеваемости населения артериальной гипертензией. Оценить суммарный риск развития заболеваний системы кровообращения. Выявить факторы риска развития артериальной гипертензии у пациентов. Выявить факторы риска развития артериальной гипотензии у пациентов. Составить план ранней диагностики артериальной гипертензии у пациентов из групп риска. Провести мероприятия по снижению развития ишемической болезни сердца у пациентов кардиологического профиля. Выявить факторы риска, оценить суммарный риск развития атеросклероза. Выявить факторы риска развития ишемической болезни сердца у пациентов. Составить план ранней диагностики ишемической болезни сердца у пациентов из групп риска. Провести мероприятия по снижению риска развития острого коронарного синдрома у пациентов кардиологического профиля. Выявить факторы риска развития острого коронарного синдрома у</p>	
--	--	--	---	--

			<p>пациентов кардиологического профиля.</p> <p>Провести стратификацию пациентов по группам высокого ишемического риска и высокого риска кровотечений.</p>	
ПК-2	<p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения</p>	<p>Знать: Принципы диспансеризации населения, распределение по группам здоровья, выделение групп риска; принципы диспансерного наблюдения больных, профилактики хронических заболеваний; Вопросы гигиенического обучения, вопросы санпросвета работы Уметь: Своевременно выявлять ранние признаки декомпенсации течения сердечно-сосудистых заболеваний. Формировать группы высокого риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений для углубленного обследования или наблюдения. Владеть: Методикой проведения</p>	<p>Общие принципы диспансерного наблюдения больных с артериальной гипертензией.</p> <p>Санпросвет работа среди населения по вопросам развития артериальной гипертензии.</p> <p>Ранние признаки декомпенсации течения артериальной гипертензии.</p> <p>Мероприятия по первичной и вторичной профилактике ишемической болезни сердца.</p> <p>Методы вторичной профилактики острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST.</p> <p>Профилактика развития хронической сердечной недостаточности.</p> <p>Принципы диспансерного наблюдения, порядок организации диспансеризации пациентов с хронической сердечной недостаточностью.</p> <p>Составить план проведения профилактических осмотров и диспансеризации пациентов с артериальной гипертензией.</p> <p>Выделять группы диспансерного наблюдения пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Составить план проведения профилактических осмотров и диспансеризации пациентов с ишемической болезнью сердца.</p> <p>Выделять группы диспансерного наблюдения пациентов с атеросклерозом и ишемической болезнью</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам.</p> <p>Экзамен в виде устного опроса по вопросам</p>

		<p>профилактических осмотров и диспансеризации .</p> <p>Методикой выделения групп здоровья, навыками организации и проведения углубленного обследования, и принятия мер профилактического характера</p>	<p>сердца.</p> <p>Составить план проведения диспансеризации пациентов после перенесенного острого коронарного синдрома.</p> <p>Составить план проведения диспансеризации и профилактических осмотров пациентов с сердечной недостаточностью.</p>	
ПК-5	<p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знать:</p> <p>Основные патологические симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы</p> <p>Уметь:</p> <p>Анализировать закономерности функционирования систем при заболеваниях и патологических процессах.</p> <p>Выявлять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы</p> <p>Владеть:</p> <p>Алгоритмами постановки диагноза, выполнения основных диагностических мероприятий, интерпретации результатов</p>	<p>Классификация артериальной гипертензии (АГ) по уровню артериального давления.</p> <p>Диагностика АГ.</p> <p>Понятие об офисном и амбулаторном артериальном давлении (АД), центральном АД. Понятие об изолированной систолической АГ, гипертензии «белого халата», «маскированной гипертонии».</p> <p>Определение и классификация гипертонической болезни.</p> <p>Определение патогенетических вариантов АГ.</p> <p>Физиология кровообращения и патогенетические механизмы формирования АГ. Роль гемодинамических факторов. Определение значения активации ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, депрессорных систем, почек, дисфункции эндотелия, метаболического синдрома в развитии и стабилизации АГ.</p> <p>Взаимоотношение АГ и сердечно-сосудистых заболеваний, хронической болезни почек.</p> <p>Понятие о суммарном сердечно-сосудистом риске,</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам.</p> <p>Экзамен в виде устного опроса по вопросам</p>

		<p>обследования</p>	<p>об оценке риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (шкала SCORE). Значение анализа истории заболевания, объективного исследования, анализа данных инструментальных исследований (сердца, сосудов, почек, фундоскопии) для выявления субклинического поражения органов-мишеней, оценки глобального сердечно-сосудистого риска при артериальной гипертензии. Лабораторные методы исследования, применяемые у пациентов с артериальной гипертензией. Клиническое исследование крови и мочи. Биохимические методы исследования крови. Специальные исследования крови и мочи для определения уровня гормонов, участвующих в формировании вторичных АГ и их метаболитов. Инструментальные методы исследований, применяемые у пациентов с артериальной гипертензией. Значение ультразвуковых и радиологических методов исследования. Значение КТ и МРТ, ангиографических исследований почечных артерий, катетеризации надпочечниковых вен. Диагностический поиск вторичных форм артериальных гипертензий (почечные, реноваскулярные, эндокринные, гемодинамические, ятрогенные). Основные принципы организации работы специализированного отделения диагностики вторичных АГ. Понятие о целевом уровне</p>	
--	--	---------------------	---	--

			<p>АД у больных гипертонической болезнью. Понятие о резистентной артериальной гипертензии. Понятие о неотложных состояниях при гипертонической болезни, методы диагностики. Понятие о гипертонических кризах, не ассоциирующихся с угрожающими жизни состояниями. Этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики.</p> <p>Артериальная гипотензия. Причины. Механизмы развития. Диагностика. Атеросклероз и ишемическая болезнь сердца. Атеросклероз. Этиология, патогенез, классификация. Нормальная липидограмма крови. Клинические проявления атеросклероза, методы диагностики.</p> <p>Первичные и вторичные гиперлипидемии. Лабораторные критерии. Заболевания аорты. Этиология. Генетические механизмы развития заболеваний аорты. Синдром Марфана: большие и малые диагностические критерии. Определение истинной и ложной аневризмы аорты. Клиническая классификация аневризм аорты. Клинические проявления аневризм брюшной аорты, неосложнённая стадия. Симптомы расслаивающей аневризмы брюшной аорты, дифференциальный диагноз. Диагностика аневризм брюшной аорты. Неинвазивные методы диагностики. Аортография. Естественное течение</p>	
--	--	--	--	--

			<p>аневризм брюшной аорты. Аневризмы грудной аорты. Классификация в зависимости от локализации: аневризмы восходящего отдела, дуги и нисходящего отделов. Этиология, течение. Аневризмы восходящего отдела аорты: связь с синдромом Марфана, Элерса-Данлоса, бicuspidальным аортальным клапаном (особенно стенозом), аортитами, ревматическими заболеваниями и сифилисом. Атеросклероз как главная причина аневризм нисходящей аорты. Клиническая картина аневризм грудной аорты атеросклеротического генеза в зависимости от локализации. Неинвазивные методы диагностики аневризм аорты и аортография. Анатомические, физиологические и метаболические (биохимические) особенности, поведенческие (бихевиоральные) факторы, которые могут привести к обострению ИБС. Классификация ИБС. Определение стабильной стенокардии, патогенез, основные формы, классификация. Диагностика стабильной стенокардии (анамнез, физикальное обследование). Дифференциальный диагноз болей в грудной клетке. Инструментальные методы исследования: электрокардиография, эхокардиография, функциональные нагрузочные пробы, суточное мониторирование ЭКГ. Лабораторные методы</p>
--	--	--	--

			<p>исследования.</p> <p>Общеклинические методы.</p> <p>Биохимические методы.</p> <p>Клиническое исследование крови. Биохимические методы исследования крови, включая определение липидного спектра. Другие инструментальные методы исследования. Ангиография и КТ-ангиография коронарных артерий. Внутривещеводная электрокардиография.</p> <p>Понятие острого коронарного синдрома. Патогенез острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST.</p> <p>Основные клинические формы.</p> <p>Атипичные формы острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST.</p> <p>Дифференциальная диагностика.</p> <p>ЭКГ-диагностика острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST.</p> <p>Ранние и поздние осложнения инфаркта миокарда. Диагностика.</p> <p>Диагностика острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST.</p> <p>Электрокардиографические изменения у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST.</p> <p>Лабораторные исследования у больных с подозрением на острый коронарный синдром без подъема сегмента ST.</p> <p>Маркеры повреждения миокарда.</p> <p>Патогенез острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST.</p> <p>Основные клинические формы. Атипичные формы острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST.</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Сердечная недостаточность как клинический синдром. Эпидемиология и прогноз. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Виды сердечной недостаточности. Этиология. Патогенез. Основные причины ХСН. Основные концепции патогенеза ХСН: гемодинамическая, нейрогуморальная. Роль дисфункции эндотелия в патогенезе ХСН. Роль провоспалительных цитокинов. Концепция «порочного круга» развития сердечной недостаточности. Систолическая и диастолическая дисфункция миокарда. Активация симпатической нервной системы, ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, системы аргинин-вазопрессина и натрийуретических пептидов. Классификация и формулировка диагноза ХСН. Клиническая картина. Критерии диагноза. Классификация В.Х.Василенко и Н.Д.Стражеско, классификация Нью-Йоркской Ассоциации Сердца (NYHA). Дифференциальный диагноз при хронической сердечной недостаточности. Лабораторно-инструментальные методы обследования. Рентгенографическое исследование органов грудной клетки. Электрокардиографическое исследование. Эхокардиография (ЭхоКГ). Выявление признаков диссинхронии сокращения</p>	
--	--	--	---	--

			<p>желудочков. Дополнительные методы обследования: магнитно-резонансная томография, изотопная вентрикулография, сцинтиграфия миокарда с ^{201}Tl, позитронно-эмиссионная томография, эндомиокардиальная биопсия, нагрузочные пробы, кардиореспираторный тест. Лабораторная диагностика хронической сердечной недостаточности. Тяжесть, прогноз ХСН и содержание в плазме натрийуретических пептидов.</p> <p>Острая сердечная недостаточность (ОСН) определение. Этиология, патогенез.</p> <p>Острая сердечная недостаточность как клинический синдром.</p> <p>Основные провоцирующие факторы и причины развития.</p> <p>Основные клинические варианты острой сердечной недостаточности.</p> <p>Острая ревматическая лихорадка. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика.</p> <p>Эндокардиты, классификация.</p> <p>Инфекционные эндокардиты, новые формы, особенности современного течения, прогноз.</p> <p>Клинические варианты течения инфекционных эндокардитов, методы диагностики, осложнения.</p> <p>Грибковые эндокардиты, особенности клиники и диагностики.</p> <p>Эндокардит при карциноидном синдроме, СКВ.</p> <p>Небактериальный</p>	
--	--	--	---	--

			<p>тромботический эндокардит, особенности клинического течения, диагностики.</p> <p>Миокардиты. Поражения миокарда при острых инфекционных заболеваниях. Современные представления патогенеза и классификации миокардитов, методы диагностики. Особенности клинического течения.</p> <p>Заболевания перикарда, классификация.</p> <p>Перикардиты, острые и хронические, сухие и выпотные, особенности патогенеза, клинического течения. Констриктивный перикардит. Отдельные формы перикардитов, особенности клиники.</p> <p>Тампонада сердца, этиопатогенез, классификация, клиника, методы диагностики.</p> <p>Опухоли и кисты перикарда. Клиника, диагностика.</p> <p>Роль ЭХО-КГ в диагностике заболеваний перикарда.</p> <p>Нарушения ритма сердца и проводимости. Современные основы электрофизиологии сердечной деятельности.</p> <p>Основные механизмы формирования нарушений ритма сердца, дифференциальная диагностика главных видов нарушений ритма сердца.</p> <p>Классификация нарушений ритма сердца, замещающие сокращения и ритмы, ритмы из предсердий и т. д.</p> <p>Экстрасистолия, классификация, градации желудочковых экстрасистол по Лауну и Вольфу, методы диагностики. Атипичные варианты экстрасистолии: блокированные, с абберацией желудочкового комплекса.</p> <p>Парасистолия,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>дифференциальная диагностика с экстрасистолией. Классификация по Биггеру. Пароксизмальная и непароксизмальная тахикардия, дифференциально-диагностические критерии. Клиника и диагностика синоатриальных и предсердных тахикардий. Пароксизмальные формы мерцания и трепетания предсердий, гемодинамика, особенности клиники при различных заболеваниях с «жесткими» и «податливыми» желудочками. Методы диагностики для определения прогноза и особенностей клинического течения мерцания и трепетания предсердий. Оценка риска и профилактика кардиоэмболических инсультов.</p> <p>Особенности развития и клиники фибрилляции предсердий при СССУ и синдроме предвозбуждения желудочков.</p> <p>Синдромы предвозбуждения желудочков, классификация, распространенность, феномен предвозбуждения, диагностические критерии.</p> <p>Терминология типов синдромов предвозбуждения. Варианты нарушений ритма сердца при синдромах предвозбуждения. Клиника, диагностика.</p> <p>Атрио-вентрикулярные тахикардии, классификация, диагностические критерии.</p> <p>Особенности атрио-вентрикулярных тахикардий при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта, диагностика, дифференциальная</p>	
--	--	--	---	--

			<p>диагностика.</p> <p>Желудочковые тахикардии (ЖТ), этиология, патогенез, клиника, диагностика, распространенность.</p> <p>Опасные для жизни и не опасные ЖТ. Мономорфные, полиморфные, двунаправленные ЖТ.</p> <p>Прогностическая классификация по Bigger.</p> <p>Проводящая система сердца. Строение. Кровоснабжение. Физиология. Спонтанная деполяризация пейсмейкерных клеток синусового узла (СУ), пути и время распространения возбуждения до сократительного миокарда у здоровых.</p> <p>Брадикардия. Клинические проявления, ЭКГ-признаки. Распространенность нарушений сердечной проводимости. Частота угрожающих жизни состояний, обусловленных нарушениями в проводящей системе сердца.</p> <p>Определение локализации и степени поражения проводящей системы сердца по отклонению от этих нормативов. Основные причины нарушения проведения (заболевания сердца, влияния лекарственных средств, нарушения регуляции тонуса автономной нервной системы). Клиническая картина в зависимости от уровня и степени выраженности поражения проводящей системы сердца.</p> <p>Синусовые и несинусовые брадикардии. Причины развития синусовой брадикардии (физиологические факторы, экстракардиальные вагусные</p>	
--	--	--	--	--

			<p>влияния, токсические и медикаментозные факторы, заболевания миокарда). Элеетропатофизиология. Несинусовая брадикардия (при значимых нарушениях проведения по ПСС). «Нормальный» диапазон ЧСС у здоровых людей. ЧСС в ночное время. Брадикардия у тренированных спортсменов. Хронотропный эффект на физическую нагрузку. Влияние брадикардии на кардио- и гемодинамику. Диапазон последствий брадикардии – от их отсутствия до фатального исхода (обморок, сердечная недостаточность, аритмии с риском эмболии или внезапная смерть). Клинические проявления брадикардии. Жалобы пациента. Данные объективного обследования. Частота и ритмичность пульса, АД, признаки сердечной недостаточности. ЭКГ диагностика. Синусовая брадикардия, синусовая дыхательная аритмия, синоатриальные (СА) или атриовентрикулярные (АВ) блокады II-III степени, брадисистолическая форма фибрилляции/ трепетания предсердий (ФП/ТП). Необходимость наблюдения и детального обследования для установления причинной связи между имеющимися симптомами и эпизодами брадикардии. Синдром слабости синусового узла (СССУ) – распространенная причина брадикардии. Определение СССУ. Дисфункция синусового узла. Синусовая</p>	
--	--	--	---	--

			<p>брадикардия; Синоатриальная блокада; Остановка СУ (sinus arrest); Синдром брадикардии-тахикардии. Возможность сочетания тяжелой персистирующей брадикардии с остановкой синусового узла, выскальзывающими ритмами из АВ узла, пароксизмальной ФП/ТП. Сопутствующие нарушения внутрипредсердной и АВ проводимости («бинодальная слабость»).</p> <p>Этиология, морфологическая основа СССУ. Клиническая картина, при разных вариантах СССУ. Жалобы. Данные объективного обследования. Прогностическая оценка. ЭКГ диагностика. Синусовая брадикардия; СА блокада II, III степени; остановка СУ с предсердными экстрасистолами или узловыми выскальзывающими ритмами. Суточное мониторирование ЭКГ. ЭФИ с определением ВВФСУ, ВСАП, точки Венкебаха. ЭФИ с медикаментозной денервацией сердца для дифференциации с дисфункцией СУ. Атриовентрикулярные блокады. Нарушения внутрижелудочковой проводимости. Определение. Классификации АВ блокад по локализации, топографическому уровню, степени, устойчивости. Причины развития. Клиническая симптоматика – в зависимости от степени блокады, темпов ее прогрессирования, от фона,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>на котором она развилась, выраженности гемодинамических нарушений. Жалобы. Оценка объективных данных. Регулярность и частота пульса, наличие и количество пауз, их продолжительность и закономерность. Выявление разницы с частотой пульсаций яремных вен. «Пушечный тон» А.Д. Стражеско. Признаки сердечной недостаточности. ЭКГ диагностика. Оценка ритма, его источника, частоты, регулярности, зависимости от фаз дыхания. Цифровые показатели предсердно-желудочковой и внутрижелудочковой проводимости. Уточнение уровня и степени АВ блокады. Выявление признаков нарушений внутрижелудочковой проводимости (ВЖП) – неполной или полной блокады правой ножки пучка Гиса, блокады левой ножки пучка, блокады передне-верхней или задненижней ветвей левой ножки пучка Гиса. Одно- и двухсторонняя бифасцикулярная блокада. Трехпучковая блокада. При преходящих нарушениях проводимости – одно-многосуточное мониторирование ЭКГ, использование регистраторов транзиторных событий, имплантируемых мониторов. Электрогисография. ЭФИ (при необходимости – с полной денервацией сердца). Обморок. Определение. Основной механизм синкопального состояния. Патофизиология обморока. Причины развития (Нарушения ритма и/или</p>	
--	--	--	--	--

			<p>проводимости.</p> <p>Обструктивные нарушения в системе магистрального или мозгового кровообращения.</p> <p>Нейрогенные сердечно-сосудистые обмороки.</p> <p>Поражение мозга).</p> <p>Дифференциальный диагноз обмороков. Клиническая картина. Методы диагностики.</p> <p>Методы диагностики при нарушениях проводимости сердца. ЭКГ в покое и при задержке дыхания.</p> <p>Суточное мониторирование – ЭКГ оценка колебаний частоты ритма в течение суток, регистрация нарушений ритма и проводимости. Проба с физической нагрузкой (велозергометрия, тредмилтест) или с атропином – выявление хронотропной недостаточности.</p> <p>ЭФИ для диагностики СССУ или дисфункции СУ, уточнения генеза нарушений АВ проводимости. Тест с пассивным ортостазом – tilt test – для уточнения генеза обмороков (кардиоингибиторного или вазоде-прессорного типов).</p> <p>Массаж каротидного синуса – для выявления его гиперчувствительности как причины обмороков.</p> <p>Оценка влияния нарушения проводимости на качество жизни пациента и дальнейший прогноз.</p> <p>Врожденные пороки сердца, мультифакторная теория их этиологии, патогенеза.</p> <p>Классификация врожденных пороков, встречающихся у взрослых: ДМПП, ДМЖП, ОАП, КТМС и др.</p> <p>Дефекты перегородок,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>клиника, методы диагностики, прогноз. Открытый артериальный проток, пороки развития аорты, легочной артерии. Клиника, диагностика. Корригированная транспозиция магистральных сосудов, аномалии внутригрудного положения сердца. Клиника, диагностика, прогноз. «Синие» пороки у взрослых – тетрада (пентада, триада) Фалло, атрезия трехстворчатого клапана, аномалия Эбштейна. Критерии диагностики, клиники, прогноз. Теоретические основы приобретенных пороков сердца. Принципы диагностики клапанных пороков сердца. Электрокардиография, рентгенологические методы, эхокардиография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография сердца в диагностике митральных и аортальных пороков сердца. Место лабораторных методов диагностики. Принципы организации обследования больных с пороками сердца, необходимое оборудование. Стеноз и недостаточность митрального клапана, особенности течения сочетанного порока. Стеноз устья аорты, недостаточность аортального клапана. Особенности течения при сочетании. Стеноз трикуспидального клапана, недостаточность трикуспидального клапана. Стеноз и/или недостаточность клапана легочной артерии</p>
--	--	--	--

			<p>Пролапс митрального клапана, первичный и вторичный.</p> <p>Кардиомиопатии (КМП), классификация, предложенные новые формы.</p> <p>Гипертрофическая КМП, этиопатогенез, особенности гипертрофии миокарда при ГКМП, методы диагностики, дифференциальный диагноз с гипертоническим сердцем.</p> <p>Дилатационная КМП (ДКМП), этиопатогенез, дифференциальная диагностика ДКМП и ишемической КМП, постинфарктным кардиосклерозом. Механизм развития ХСН. Методы диагностики.</p> <p>Рестрикция миокарда.</p> <p>Рестриктивные КМП, этиология, патогенез, диагностика, дифференциальная диагностика с констрикцией миокарда.</p> <p>Другие генетически-детерминированные кардиомиопатии.</p> <p>Некомпактный миокард.</p> <p>Каналопатии. Аритмогенная дисплазия сердца.</p> <p>Кардиоонкология.</p> <p>Классификация, клинические симптомокомплексы опухолей сердца.</p> <p>Доброкачественные опухоли сердца. Миксома, этиопатогенез, клиника, диагностика, прогноз.</p> <p>Особенности клинического течения других доброкачественных опухолей сердца. Злокачественные опухоли сердца, первичные и вторичные, патогенез, клиника, диагностика, прогноз.</p> <p>Применить в практической деятельности алгоритм</p>	
--	--	--	--	--

			<p>постановки диагноза артериальная гипертензия. Выполнить основные диагностические мероприятия, необходимые для постановки диагноза артериальная гипертензия. Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с артериальной гипертензией. Применить алгоритмы постановки диагноза артериальная гипотензия. Применить в практической деятельности алгоритм постановки диагноза ишемическая болезнь сердца. Выполнить основные диагностические мероприятия, необходимые для постановки диагноза ишемическая болезнь сердца. Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с атеросклерозом и ишемической болезнью сердца.</p> <p>Провести дифференциально-диагностический поиск при болях в грудной клетке. Применить в практической деятельности алгоритм диагностики острого коронарного синдрома. Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с острым коронарным синдромом.</p> <p>Применить в практической деятельности алгоритм диагностики сердечной недостаточности. Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с</p>	
--	--	--	--	--

			<p>хронической сердечной недостаточностью. Определить критерии выставления диагноза сердечная недостаточность. Применить в практической деятельности алгоритм диагностики острой сердечной недостаточности. Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с острой сердечной недостаточностью. Определить критерии выставления диагноза острая сердечная недостаточность. Применить в практической деятельности алгоритм диагностики острой ревматической лихорадки и хронической ревматической болезни сердца. Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с острой ревматической лихорадкой и хронической ревматической болезнью сердца. Применить алгоритм диагностики инфекционного эндокардита, интерпретировать полученные результаты. Применить алгоритм диагностики миокардитов, интерпретировать полученные результаты. Применить алгоритм диагностики при заболеваниях перикарда, интерпретировать полученные результаты. Применить в практической деятельности алгоритм диагностики нарушений ритма сердца и блокад проведения. Интерпретировать</p>	
--	--	--	--	--

			<p>результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с нарушениями ритма сердца и блокадами проведения.</p> <p>Применить в практической деятельности алгоритм диагностики врожденных и приобретенных пороков сердца, встречающихся у взрослых пациентов.</p> <p>Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с пороками сердца.</p> <p>Применить в практической деятельности алгоритм диагностики наследственных заболеваний сердца и кардиомиопатий.</p> <p>Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с наследственными заболеваниями сердца и кардиомиопатиями.</p>	
ПК-6	<p>Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи</p>	<p>Знать: Основные лечебные мероприятия при кардиологических заболеваниях</p> <p>Уметь: Применять принципы ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи</p> <p>Владеть: Методиками выбора алгоритма медикаментозной и немедикаментозной</p>	<p>Обоснование целесообразности антигипертензивной терапии с позиций снижения сердечно-сосудистого риска и смертности.</p> <p>Немедикаментозные способы лечения больных ГБ.</p> <p>Обоснование изменения образа жизни для достижения целевого уровня АД (ограничение потребления поваренной соли, алкоголя, прекращение курения, снижение массы тела, регулярные физические нагрузки).</p> <p>Определение показаний для начала лекарственной антигипертензивной терапии.</p> <p>Общие принципы фармакотерапии гипертонической болезни.</p> <p>Обоснование</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам.</p> <p>Экзамен в виде устного опроса по вопросам</p>

		<p>ной терапии пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы</p>	<p>фармакотерапии гипертонической болезни – монотерапия или комбинированная терапия. Основные классы антигипертензивных препаратов (ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы кальциевых каналов, бета-адреноблокаторы, диуретики).</p> <p>Принципы ведения больных с АГ в особых клинических ситуациях: АГ «белого халата», «маскированная АГ», ГБ у пожилых, ГБ у молодых, ГБ у женщин на фоне применения оральных контрацептивов, на фоне беременности, ГБ на фоне сахарного диабета, ГБ у пациентов с метаболическим синдромом, ГБ у пациентов с обструктивным апноэ во время сна, ГБ у больных с нефропатией, ГБ у пациентов с цереброваскулярной патологией, ГБ в сочетании с ишемической болезнью сердца, ГБ при сердечной недостаточности, ГБ при атеросклерозе периферических артерий.</p> <p>Принципы ведения больных с резистентной АГ.</p> <p>Инструментальные методы лечения больных с резистентной АГ: СРАР-терапия, денервация почечных артерий, стимуляция барорецепторных зон сонных артерий, артериовенозная фистула.</p> <p>Тактика ведения больных с АГ в сочетании с состояниями, угрожающими жизни.</p> <p>Общие принципы лечения больных с гипертоническими</p>	
--	--	--	---	--

			<p>кризами. Артериальная гипотензия. Неотложная помощь. Немедикаментозные и медикаментозные методы коррекции артериальной гипотензии. Дифференциальный подход к пациентам в зависимости от уровня атерогенных липидов, наличия факторов риска и сопутствующих заболеваний. Семейные формы дислипидемий. Принципы лечения. Гиполипидемическая диета – основа коррекции нарушения липидного обмена. Классификация гиполипидемических препаратов, сравнительная эффективность. Особенности выбора гиполипидемического препарата в зависимости от типа ГЛП. Контроль эффективности и безопасности терапии. Медикаментозные и сорбционные методы лечения. Аневризма брюшной и грудной аорты. Показания к хирургическому лечению. Прогноз. Развитие и совершенствование плановой и экстренной медицинской помощи больным ИБС. Место и роль различных медицинских учреждений при плановой и экстренной помощи больным ИБС. Фармакотерапия стабильной стенокардии: показания противопоказания (антиагреганты, β-адреноблокаторы, гиполипидемические препараты, нитраты, антагонисты медленных кальциевых каналов, цитопротекторы, блокаторы</p>	
--	--	--	---	--

			<p>позднего натриевого тока, открыватели АТФ-зависимых калиевых каналов).</p> <p>Эндоваскулярная коронароангиопластика.</p> <p>Определение показаний к хирургическому лечению</p> <p>Хирургическое лечение.</p> <p>Основные принципы немедикаментозного лечения (модификация образа жизни) пациентов с ишемической болезнью сердца.</p> <p>Лечебная тактика при развитии острого коронарного синдрома.</p> <p>Показания и противопоказания к тромболитической терапии.</p> <p>Особенности проведения двойной и тройной антитромботической терапии.</p> <p>Профилактика осложнений антитромботической терапии.</p> <p>Основания для продленной антитромботической терапии у пациентов с острым коронарным синдромом.</p> <p>Методы лечения и профилактика ранних и поздних осложнений инфаркта миокарда.</p> <p>Неотложная помощь больным с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST.</p> <p>Основные группы препаратов (показания, противопоказания).</p> <p>Выбор стратегии ведения больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST.</p> <p>Амбулаторное ведение пациентов, перенесших острый коронарный синдром без подъема сегмента ST.</p> <p>Цели, подходы и принципы терапии больных ХСН.</p> <p>Немедикаментозные методы лечения. Диетические рекомендации, физические</p>	
--	--	--	--	--

			<p>тренировки, «школы».</p> <p>Медикаментозная терапия больных ХСН. Основные группы медикаментозных препаратов. Ингибиторы АПФ. Блокаторы рецепторов к ангиотензину II 1 типа. Бета-адреноблокаторы. Антагонисты минералкортикоидных рецепторов. Диуретическая терапия и ее алгоритм в зависимости от тяжести ХСН.</p> <p>Резистентный (рефрактерный) отечный синдром, подходы к терапии. Дополнительные и вспомогательные средства. Препараты, урежающие ЧСС (ивабрадин, сердечные гликозиды). Осложнения терапии сердечными гликозидами.</p> <p>Антикоагулянты и антиагреганты. Показания к прямым и непрямым антикоагулянтам. Показания к антиагрегантам. Нитраты. Блокаторы медленных кальциевых каналов. Цитопротекторы. Инотропные негликозидные препараты.</p> <p>Медикаментозное лечение ХСН при сохраненной фракции левого желудочка.</p> <p>Хирургические методы коррекции систолической ХСН. Сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ). Показания. Имплантация кардиовертера-дефибриллятора. Показания. Другие кардиохирургические методы.</p> <p>Вспомогательное кровообращение. Искусственный ЛЖ. Показания и противопоказания к трансплантации сердца.</p> <p>Терапия ОСН. Основные</p>	
--	--	--	--	--

			<p>группы препаратов. Дополнительная терапия. Немедикаментозные методы терапии. Оксигенотерапия. Особенности применения препаратов для лечения хронической сердечной недостаточности при острой сердечной недостаточности. Острая ревматическая лихорадка. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Подходы к ведению пациентов. Фармакотерапевтические подходы к лечению инфекционных эндокардитов. Показания к хирургическому лечению. Небактериальный тромботический эндокардит, лечение. Принципы медикаментозного лечения миокардитов. Тампонада сердца, методы лечения. Доступы для перикардальной пункции. Подходы к лечению нарушений ритма сердца. Современные методы лечения мерцания и трепетания предсердий. Прогноз, тактика ведения в амбулаторных и стационарных условиях при хронической форме фибрилляции предсердий. Преимущества катетерных методов лечения (абляция) синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта. Стандарт лечения желудочковой тахикардии, прогноз. Классификация, клиническая фармакология антиаритмических препаратов. Современные принципы фармакотерапии нарушений ритма сердца. Осложнения антиаритмической терапии.</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Немедикаментозная терапия нарушений ритма сердца. Показания к лечению синусовой брадикардии. Медикаментозная терапия. ЭКС.</p> <p>Тактика ведения пациентов при нарушениях проводимости. Медикаментозная терапия. ЭКС.</p> <p>Врачебная тактика при синкопальных состояниях. Лечение нарушений проводимости сердца. Электрокардиостимуляция. Устранение причины, вызвавшей аритмию. Медикаментозная терапия. ЭКС. Устройство ЭКС. Показания к ЭКС при брадиаритмиях. Системы стимуляции.</p> <p>«Модифицированный код NBG».</p> <p>Типы электрокардиостимуляторов и режимы стимуляции. Асинхронный режим. Электростимуляция «по требованию».</p> <p>Синхронизирующая с предсердиями стимуляция желудочков.</p> <p>Частотноадаптивная стимуляция. Ведение больных с ЭКС.</p> <p>Основы выбора оптимального метода лечения больного с клапанным пороком сердца. Роль медикаментозной терапии. Показания и алгоритмы ее назначения.</p> <p>Определение показаний к хирургическому лечению клапанных пороков сердца.</p> <p>Понятие интраоперационных рисков, шкалы расчета интраоперационного риска.</p> <p>Виды хирургических вмешательств. Принципы</p>	
--	--	--	---	--

			<p>отбора больных для хирургического вмешательства.</p> <p>Возможности современных эндоваскулярных методов лечения клапанной патологии.</p> <p>Периоперационное ведение больных с клапанными пороками сердца.</p> <p>Антибактериальная профилактика кардиохирургических вмешательств, анестезиологическое пособие, периоперационные осложнения.</p> <p>Отдаленные результаты кардиохирургических вмешательств, факторы, определяющие прогноз.</p> <p>Организация помощи больным с протезированными клапанами сердца. Принципы медикаментозной терапии больных с протезированными клапанными сердца.</p> <p>Особенности ведения больных с протезированными клапанами при некардиохирургических вмешательствах, беременности.</p> <p>Критерии хирургического лечения пролапса митрального клапана.</p> <p>Особенности лечения пациентов с гипертрофической кардиомиопатией.</p> <p>Тактика лечения пациентов с дилатационной кардиомиопатией.</p> <p>Лечение пациентов при развитии хронической сердечной недостаточности на фоне кардиомиопатии.</p> <p>Особенности лечения пациентов с рестриктивной кардиомиопатией.</p> <p>Лечение пациентов с доброкачественными и</p>	
--	--	--	---	--

			<p>злокачественными новообразованиями сердца.</p> <p>Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с артериальной гипертензией.</p> <p>Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с артериальной гипотензией.</p> <p>Определить показания к назначению немедикаментозной терапии пациентам с гипертонической болезнью.</p> <p>Оказать неотложную помощь пациентам при развитии гипертонического криза.</p> <p>Оказать неотложную помощь в случае острого развития артериальной гипотензии.</p> <p>Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с атеросклерозом.</p> <p>Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с ишемической болезнью сердца.</p> <p>Определить показания к назначению гиполипидемической диеты.</p> <p>Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с острым коронарным синдромом.</p> <p>Определить показания к назначению антитромботической терапии пациентам с острым коронарным синдромом.</p> <p>Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с хронической сердечной недостаточностью.</p> <p>Определить показания к проведению хирургических</p>	
--	--	--	--	--

			<p>методов коррекции систолической хронической сердечной недостаточности. Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с острой сердечной недостаточностью. Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с воспалительными заболеваниями сердца. Назначить медикаментозную терапию пациентам с инфекционным эндокардитом. Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с нарушениями ритма сердца и блокадами проведения. Выбрать врачебную тактику при синкопальных состояниях. Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с пороками сердца. Выбрать оптимальный метод лечения пациентов с клапанными пороками сердца. Определить показания к хирургическому лечению пороков сердца. Выбрать алгоритм медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентов с наследственными заболеваниями сердца и кардиомиопатиями.</p>	
ПК-8	<p>Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментоз</p>	<p>Знать: Различные физические, психологические и медикаментозны</p>	<p>Физические, психологические и медикаментозные реабилитационные методики, применяемые у пациентов с артериальной гипертензией, гипертонической болезнью.</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросу</p>

	<p>ной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<p>реабилитационные методики, применяемые у пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы Уметь: Давать рекомендации по коррекции образа жизни, двигательной активности, пищевому поведению, реабилитационным мероприятиям Владеть: Навыками повышения социальной и биологической адаптации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями</p>	<p>Рекомендации по коррекции образа жизни, двигательной активности, пищевого поведения у пациентов с артериальной гипертензией. Физические, психологические и медикаментозные реабилитационные методики, применяемые у пациентов с острым коронарным синдромом. Составить план реабилитационных мероприятий пациентам с артериальной гипертензией для повышения социальной и биологической адаптации. Назначить по показаниям реабилитационные мероприятия с целью повышения социальной и биологической адаптации пациентов после перенесенного острого коронарного синдрома.</p>	<p>Экзамен в виде устного опроса по вопросам</p>
ПК-9	<p>Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>	<p>Знать: Основные методики направленные на увеличение приверженности пациентов и их родственников к выполнению врачебных рекомендаций, мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих Уметь: Готовить наглядные материалы для</p>	<p>Рекомендации населению из групп риска по развитию артериальной гипертензии, направленные на формирование здорового образа жизни. Методики формирования у населения с риском развития ишемической болезни сердца мотивации по формированию здорового образа жизни. Провести профилактические консультации по факторам риска развития артериальной гипертензии. Провести профилактические консультации пациентов с атеросклерозом по вопросам модификации образа жизни.</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам.</p> <p>Экзамен в виде устного опроса по вопросам</p>

		<p>населения по различным заболеваниям сердечно-сосудистой системы, факторам риска возникновения и обострения заболеваний</p> <p>Владеть: Навыками проведения профилактических консультаций и школ по факторам риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы</p>		
--	--	---	--	--

6.3. Вопросы для подготовки к зачету и экзамену:

Вопросы к зачету:

1. Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии. Определение. Классификация артериальной гипертензии. Диагностика. Тактика ведения. Неотложная терапия гипертонического криза.
2. Артериальная гипотензия. Причины. Механизмы развития. Диагностика. Немедикаментозные и медикаментозные методы коррекции артериальной гипотензии
3. Атеросклероз. Этиология, патогенез, классификация. Нормальная липидограмма крови. Принципы лечения.
4. Острый коронарный синдром. Определение. Этиология. Патогенез. ЭКГ-диагностика. Лечебная тактика
5. Виды сердечной недостаточности. Этиология. Патогенез. Основные причины. Классификация В.Х. Василенко и Н.Д. Стражеско, классификация Нью-Йоркской Ассоциации Сердца (NYHA). Клиническая картина и критерии диагноза. Основные клинические проявления. Тактика лечения.
6. Острая сердечная недостаточность как клинический синдром. Этиология, патогенез, методы диагностики, терапия.
7. Воспалительные заболевания сердца. Классификация. Этиология. Методы диагностики. Тактика ведения.

8. Общие вопросы медицинской помощи кардиологическим пациентам.
9. Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения и оказания медицинской помощи.
10. Основные профессиональные обязанности врача-кардиолога.
11. Методы формальной логики, расчета и анализа основных показателей состояния здоровья населения.
12. Экспертиза качества медицинской помощи.
13. Понятие модифицируемых и не модифицируемых факторов риска развития артериальной гипертензии, сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений.
14. Выделение групп пациентов высокого риска вторичных артериальных гипертензий.
15. Общие принципы диспансерного наблюдения больных с артериальной гипертензией.
16. Санпросвет работа среди населения по вопросам развития артериальной гипертензии.
17. Ранние признаки декомпенсации течения артериальной гипертензии.
18. Классификация артериальной гипертензии (АГ) по уровню артериального давления. Диагностика АГ.
19. Понятие об офисном и амбулаторном артериальном давлении (АД), центральном АД. Понятие об изолированной систолической АГ, гипертензии «белого халата», «маскированной гипертонии».
20. Определение и классификация гипертонической болезни. Определение патогенетических вариантов АГ.
21. Физиология кровообращения и патогенетические механизмы формирования АГ. Роль гемодинамических факторов. Определение значения активации ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, депрессорных систем, почек, дисфункции эндотелия, метаболического синдрома в развитии и стабилизации АГ.
22. Взаимоотношение АГ и сердечно-сосудистых заболеваний, хронической болезни почек.
23. Понятие о суммарном сердечно-сосудистом риске, об оценке риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (шкала SCORE).
24. Значение анализа истории заболевания, объективного исследования, анализа данных инструментальных исследований (сердца, сосудов, почек, фундоскопии) для выявления субклинического поражения органов-мишеней, оценки глобального сердечно-сосудистого риска при артериальной гипертензии.
25. Лабораторные методы исследования, применяемые у пациентов с артериальной гипертензией. Клиническое исследование крови и мочи. Биохимические методы исследования крови.
26. Специальные исследования крови и мочи для определения уровня гормонов, участвующих в формировании вторичных АГ и их метаболитов.

27. Инструментальные методы исследований, применяемые у пациентов с артериальной гипертензией. Значение ультразвуковых и радиологических методов исследования. Значение КТ и МРТ, ангиографических исследований почечных артерий, катетеризации надпочечниковых вен.
28. Диагностический поиск вторичных форм артериальных гипертензий (почечные, реноваскулярные, эндокринные, гемодинамические, ятрогенные).
29. Основные принципы организации работы специализированного отделения диагностики вторичных АГ.
30. Понятие о целевом уровне АД у больных гипертонической болезнью.
31. Понятие о резистентной артериальной гипертензии.
32. Понятие о неотложных состояниях при гипертонической болезни, методы диагностики.
33. Понятие о гипертонических кризах, не ассоциирующихся с угрожающими жизни состояниями. Этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики.
34. Артериальная гипотензия. Причины. Механизмы развития. Диагностика.
35. Обоснование целесообразности антигипертензивной терапии с позиций снижения сердечно-сосудистого риска и смертности.
36. Немедикаментозные способы лечения больных ГБ. Обоснование изменения образа жизни для достижения целевого уровня АД (ограничение потребления поваренной соли, алкоголя, прекращение курения, снижение массы тела, регулярные физические нагрузки).
37. Определение показаний для начала лекарственной антигипертензивной терапии. Общие принципы фармакотерапии гипертонической болезни.
38. Обоснование фармакотерапии гипертонической болезни – монотерапия или комбинированная терапия. Основные классы антигипертензивных препаратов (ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы кальциевых каналов, бета-адреноблокаторы, диуретики).
39. Принципы ведения больных с АГ в особых клинических ситуациях: АГ «белого халата», «маскированная АГ», ГБ у пожилых, ГБ у молодых, ГБ у женщин на фоне применения оральных контрацептивов, на фоне беременности, ГБ на фоне сахарного диабета, ГБ у пациентов с метаболическим синдромом, ГБ у пациентов с обструктивным апноэ во время сна, ГБ у больных с нефропатией, ГБ у пациентов с цереброваскулярной патологией, ГБ в сочетании с ишемической болезнью сердца, ГБ при сердечной недостаточности, ГБ при атеросклерозе периферических артерий.
40. Принципы ведения больных с резистентной АГ. Инструментальные методы лечения больных с резистентной АГ: СРАР-терапия, денервация почечных артерий, стимуляция барорецепторных зон сонных артерий, артериовенозная фистула.

41. Тактика ведения больных с АГ в сочетании с состояниями, угрожающими жизни.
42. Общие принципы лечения больных с гипертоническими кризами.
43. Артериальная гипотензия. Неотложная помощь. Немедикаментозные и медикаментозные методы коррекции артериальной гипотензии.
44. Физические, психологические и медикаментозные реабилитационные методики, применяемые у пациентов с артериальной гипертензией, гипертонической болезнью.
45. Рекомендации по коррекции образа жизни, двигательной активности, пищевого поведения у пациентов с артериальной гипертензией.
46. Рекомендации населению из групп риска по развитию артериальной гипертензии, направленные на формирование здорового образа жизни.
47. Распространенность ИБС и основных ее клинических форм.
48. Факторы риска и абсолютный риск развития ишемической болезни сердца.
49. Биологические детерминанты или факторы риска развития ишемической болезни сердца.
50. Мероприятия по первичной и вторичной профилактике ишемической болезни сердца.
51. Атеросклероз и ишемическая болезнь сердца.
52. Атеросклероз. Этиология, патогенез, классификация.
53. Нормальная липидограмма крови.
54. Клинические проявления атеросклероза, методы диагностики.
55. Первичные и вторичные гиперлипидемии. Лабораторные критерии.
56. Заболевания аорты. Этиология. Генетические механизмы развития заболеваний аорты.
57. Синдром Марфана: большие и малые диагностические критерии.
58. Определение истинной и ложной аневризмы аорты.
59. Клиническая классификация аневризм аорты. Клинические проявления аневризм брюшной аорты, неосложнённая стадия.
60. Симптомы расслаивающей аневризмы брюшной аорты, дифференциальный диагноз. Диагностика аневризм брюшной аорты. Неинвазивные методы диагностики. Аортография. Естественное течение аневризм брюшной аорты.
61. Аневризмы грудной аорты. Классификация в зависимости от локализации: аневризмы восходящего отдела, дуги и нисходящего отделов. Этиология, течение.
62. Аневризмы восходящего отдела аорты: связь с синдромом Марфана, Элерса-Данлоса, бicuspidальным аортальным клапаном (особенно стенозом), аортитами, ревматическими заболеваниями и сифилисом.
63. Атеросклероз как главная причина аневризм нисходящей аорты. Клиническая картина аневризм грудной аорты атеросклеротического генеза в зависимости от локализации.
64. Неинвазивные методы диагностики аневризм аорты и аортография.

65. Анатомические, физиологические и метаболические (биохимические) особенности, поведенческие (бихевиоральные) факторы, которые могут привести к обострению ИБС. Классификация ИБС.
66. Определение стабильной стенокардии, патогенез, основные формы, классификация. Диагностика стабильной стенокардии (анамнез, физикальное обследование).
67. Дифференциальный диагноз болей в грудной клетке. Инструментальные методы исследования: электрокардиография, эхокардиография, функциональные нагрузочные пробы, суточное мониторирование ЭКГ. Лабораторные методы исследования. Общеклинические методы. Биохимические методы. Клиническое исследование крови. Биохимические методы исследования крови, включая определение липидного спектра. Другие инструментальные методы исследования. Ангиография и КТ-ангиография коронарных артерий. Внутривещеводная электрокардиография.
68. Дифференциальный подход к пациентам в зависимости от уровня атерогенных липидов, наличия факторов риска и сопутствующих заболеваний.
69. Семейные формы дислипидемий. Принципы лечения.
70. Гиполипидемическая диета – основа коррекции нарушения липидного обмена.
71. Классификация гиполипидемических препаратов, сравнительная эффективность. Особенности выбора гиполипидемического препарата в зависимости от типа ГЛП. Контроль эффективности и безопасности терапии.
72. Медикаментозные и сорбционные методы лечения.
73. Аневризма брюшной и грудной аорты. Показания к хирургическому лечению. Прогноз.
74. Развитие и совершенствование плановой и экстренной медицинской помощи больным ИБС.
75. Место и роль различных медицинских учреждений при плановой и экстренной помощи больным ИБС.
76. Фармакотерапия стабильной стенокардии: показания противопоказания (антиагреганты, β -адреноблокаторы, гиполипидемические препараты, нитраты, антагонисты медленных кальциевых каналов, цитопротекторы, блокаторы позднего натриевого тока, открыватели АТФ-зависимых калиевых каналов). Эндovasкулярная коронароангиопластика. Определение показаний к хирургическому лечению Хирургическое лечение.
77. Основные принципы немедикаментозного лечения (модификация образа жизни) пациентов с ишемической болезнью сердца.

Вопросы к экзамену:

1. Методики формирования у населения с риском развития ишемической болезни сердца мотивации по формированию здорового образа жизни.
2. Стратификация пациентов по группам высокого ишемического риска и высокого риска кровотечений.
3. Стратификация риска больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (по шкалам GRASE, TIMI) и риска кровотечений (по шкале CRUSADE).
4. Методы вторичной профилактики острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST.
5. Понятие острого коронарного синдрома. Патогенез острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST. Основные клинические формы.
6. Атипичные формы острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST. Дифференциальная диагностика.
7. ЭКГ-диагностика острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST.
8. Ранние и поздние осложнения инфаркта миокарда. Диагностика.
9. Диагностика острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST. Электрокардиографические изменения у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST.
10. Лабораторные исследования у больных с подозрением на острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Маркеры повреждения миокарда.
11. Патогенез острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST. Основные клинические формы. Атипичные формы острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST.
12. Лечебная тактика при развитии острого коронарного синдрома. Показания и противопоказания к тромболитической терапии. Особенности проведения двойной и тройной антитромботической терапии.
13. Профилактика осложнений антитромботической терапии. Основания для продленной антитромботической терапии у пациентов с острым коронарным синдромом.
14. Методы лечения и профилактика ранних и поздних осложнений инфаркта миокарда.
15. Неотложная помощь больным с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST. Основные группы препаратов (показания, противопоказания).
16. Выбор стратегии ведения больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST.
17. Амбулаторное ведение пациентов, перенесших острый коронарный синдром без подъема сегмента ST.
18. Физические, психологические и медикаментозные реабилитационные методики, применяемые у пациентов с острым коронарным синдромом.
19. Профилактика развития хронической сердечной недостаточности.

20. Принципы диспансерного наблюдения, порядок организации диспансеризации пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

21. Сердечная недостаточность как клинический синдром. Эпидемиология и прогноз.

22. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Виды сердечной недостаточности. Этиология. Патогенез. Основные причины ХСН.

23. Основные концепции патогенеза ХСН: гемодинамическая, нейрогуморальная. Роль дисфункции эндотелия в патогенезе ХСН. Роль провоспалительных цитокинов. Концепция «порочного круга» развития сердечной недостаточности.

24. Систолическая и диастолическая дисфункция миокарда. Активация симпатической нервной системы, ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, системы аргинин-вазопрессина и натрийуретических пептидов.

25. Классификация и формулировка диагноза ХСН. Клиническая картина. Критерии диагноза. Классификация В.Х.Василенко и Н.Д.Стражеско, классификация Нью-Йоркской Ассоциации Сердца (NYHA).

26. Дифференциальный диагноз при хронической сердечной недостаточности. Лабораторно-инструментальные методы обследования. Рентгенографическое исследование органов грудной клетки. Электрокардиографическое исследование. Эхокардиография (ЭхоКГ). Выявление признаков диссинхронии сокращения желудочков. Дополнительные методы обследования: магнитно-резонансная томография, изотопная вентрикулография, сцинтиграфия миокарда с ^{201}Tl , позитронно-эмиссионная томография, эндомиокардиальная биопсия, нагрузочные пробы, кардиореспираторный тест.

27. Лабораторная диагностика хронической сердечной недостаточности. Тяжесть, прогноз ХСН и содержание в плазме натрийуретических пептидов.

28. Цели, подходы и принципы терапии больных ХСН. Немедикаментозные методы лечения. Диетические рекомендации, физические тренировки, «школы».

29. Медикаментозная терапия больных ХСН. Основные группы медикаментозных препаратов. Ингибиторы АПФ. Блокаторы рецепторов к ангиотензину II типа. Бета-адреноблокаторы. Антагонисты минералкортикоидных рецепторов. Диуретическая терапия и ее алгоритм в зависимости от тяжести ХСН.

30. Резистентный (рефрактерный) отечный синдром, подходы к терапии. Дополнительные и вспомогательные средства.

31. Препараты, урежающие ЧСС (ивабрадин, сердечные гликозиды). Осложнения терапии сердечными гликозидами. Антикоагулянты и антиагреганты. Показания к прямым и непрямым антикоагулянтам. Показания к антиагрегантам. Нитраты. Блокаторы медленных кальциевых каналов. Цитопротекторы. Инотропные негликозидные препараты.

32. Медикаментозное лечение ХСН при сохраненной фракции левого желудочка.

33. Хирургические методы коррекции систолической ХСН. Сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ). Показания. Имплантация кардиовертера-дефибриллятора. Показания. Другие кардиохирургические методы.
34. Вспомогательное кровообращение. Искусственный ЛЖ. Показания и противопоказания к трансплантации сердца.
35. Острая сердечная недостаточность (ОСН) определение. Этиология, патогенез.
36. Острая сердечная недостаточность как клинический синдром. Основные провоцирующие факторы и причины развития. Основные клинические варианты острой сердечной недостаточности.
37. Терапия ОСН. Основные группы препаратов. Дополнительная терапия. Немедикаментозные методы терапии. Оксигенотерапия.
38. Особенности применения препаратов для лечения хронической сердечной недостаточности при острой сердечной недостаточности.
39. Острая ревматическая лихорадка. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика.
40. Эндокардиты, классификация. Инфекционные эндокардиты, новые формы, особенности современного течения, прогноз.
41. Клинические варианты течения инфекционных эндокардитов, методы диагностики, осложнения.
42. Грибковые эндокардиты, особенности клиники и диагностики.
43. Эндокардит при карциноидном синдроме, СКВ.
44. Небактериальный тромботический эндокардит, особенности клинического течения, диагностики.
45. Миокардиты. Поражения миокарда при острых инфекционных заболеваниях. Современные представления патогенеза и классификации миокардитов, методы диагностики. Особенности клинического течения.
46. Заболевания перикарда, классификация. Перикардиты, острые и хронические, сухие и выпотные, особенности патогенеза, клинического течения. Констриктивный перикардит. Отдельные формы перикардитов, особенности клиники.
47. Тампонада сердца, этиопатогенез, классификация, клиника, методы диагностики.
48. Опухоли и кисты перикарда. Клиника, диагностика.
49. Роль ЭХО-КГ в диагностике заболеваний перикарда.
50. Острая ревматическая лихорадка. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Подходы к ведению пациентов.
51. Фармакотерапевтические подходы к лечению инфекционных эндокардитов. Показания к хирургическому лечению.
52. Небактериальный тромботический эндокардит, лечение.
53. Принципы медикаментозного лечения миокардитов.
54. Тампонада сердца, методы лечения. Доступы для перикардиальной пункции.

55. Нарушения ритма сердца и проводимости. Современные основы электрофизиологии сердечной деятельности. Основные механизмы формирования нарушений ритма сердца, дифференциальная диагностика главных видов нарушений ритма сердца.

56. Классификация нарушений ритма сердца, замещающие сокращения и ритмы, ритмы из предсердий и т. д.

57. Экстрасистолия, классификация, градации желудочковых экстрасистол по Лауну и Вольфу, методы диагностики. Атипичные варианты экстрасистолии: заблокированные, с аберрацией желудочкового комплекса.

58. Парасистолия, дифференциальная диагностика с экстрасистолией. Классификация по Биггеру.

59. Пароксизмальная и непароксизмальная тахикардия, дифференциальнодиагностические критерии. Клиника и диагностика синоатриальных и предсердных тахикардий.

60. Пароксизмальные формы мерцания и трепетания предсердий, гемодинамика, особенности клиники при различных заболеваниях с «жесткими» и «податливыми» желудочками. Методы диагностики для определения прогноза и особенностей клинического течения мерцания и трепетания предсердий. Оценка риска и профилактика кардиоэмболических инсультов.

61. Особенности развития и клиники фибрилляции предсердий при СССУ и синдроме предвозбуждения желудочков.

62. Синдромы предвозбуждения желудочков, классификация, распространенность, феномен предвозбуждения, диагностические критерии. Терминология типов синдромов предвозбуждения. Варианты нарушений ритма сердца при синдромах предвозбуждения. Клиника, диагностика.

63. Атрио-вентрикулярные тахикардии, классификация, диагностические критерии. Особенности атрио-вентрикулярных тахикардий при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта, диагностика, дифференциальная диагностика.

64. Желудочковые тахикардии (ЖТ), этиология, патогенез, клиника, диагностика, распространенность. Опасные для жизни и не опасные ЖТ. Мономорфные, полиморфные, двунаправленные ЖТ. Прогностическая классификация по Bigger.

65. Проводящая система сердца. Строение. Кровоснабжение. Физиология. Спонтанная деполяризация пейсмейкерных клеток синусового узла (СУ), пути и время распространения возбуждения до сократительного миокарда у здоровых.

66. Брадикардия. Клинические проявления, ЭКГ-признаки.

67. Распространенность нарушений сердечной проводимости. Частота угрожающих жизни состояний, обусловленных нарушениями в проводящей системе сердца.

68. Определение локализации и степени поражения проводящей системы сердца по отклонению от этих нормативов. Основные причины нарушения проведения (заболевания сердца, влияния лекарственных средств, нарушения регуляции тонуса автономной нервной системы). Клиническая картина в

зависимости от уровня и степени выраженности поражения проводящей системы сердца.

69. Синусовые и несинусовые брадикардии. Причины развития синусовой брадикардии (физиологические факторы, экстракардиальные вагусные влияния, токсические и медикаментозные факторы, заболевания миокарда). Электропатофизиология.

70. Несинусовая брадикардия (при значимых нарушениях проведения по ПСС). «Нормальный» диапазон ЧСС у здоровых людей. ЧСС в ночное время.

71. Брадикардия у тренированных спортсменов. Хронотропный эффект на физическую нагрузку. Влияние брадикардии на кардио- и гемодинамику. Диапазон последствий брадикардии – от их отсутствия до фатального исхода (обморок, сердечная недостаточность, аритмии с риском эмболии или внезапная смерть).

72. Клинические проявления брадикардии. Жалобы пациента. Данные объективного обследования. Частота и ритмичность пульса, АД, признаки сердечной недостаточности. ЭКГ диагностика.

73. Синусовая брадикардия, синусовая дыхательная аритмия, синоатриальные (СА) или атриовентрикулярные (АВ) блокады II-III степени, брадисистолическая форма фибрилляции/ трепетания предсердий (ФП/ТП).

74. Необходимость наблюдения и детального обследования для установления причинной связи между имеющимися симптомами и эпизодами брадикардии.

75. Синдром слабости синусового узла (СССУ) – распространенная причина брадикардии. Определение СССУ. Дисфункция синусового узла. Синусовая брадикардия; Синоатриальная блокада; Остановка СУ (sinus arrest); Синдром брадикардии-тахикардии.

76. Возможность сочетания тяжелой персистирующей брадикардии с остановкой синусового узла, выскальзывающими ритмами из АВ узла, пароксизмальной ФП/ТП. Сопутствующие нарушения внутрипредсердной и АВ проводимости («бинодальная слабость»).

77. Этиология, морфологическая основа СССУ. Клиническая картина, при разных вариантах СССУ. Жалобы. Данные объективного обследования. Прогностическая оценка. ЭКГ диагностика.

78. Синусовая брадикардия; СА блокада II, III степени; остановка СУ с предсердными экстрасистолами или узловыми выскальзывающими ритмами. Суточное мониторирование ЭКГ. ЭФИ с определением ВВФСУ, ВСАП, точки Венкебаха. ЭФИ с медикаментозной денервацией сердца для дифференциации с дисфункцией СУ.

79. Атриовентрикулярные блокады. Нарушения внутрисердечной проводимости. Определение. Классификации АВ блокад по локализации, топографическому уровню, степени, устойчивости. Причины развития. Клиническая симптоматика – в зависимости от степени блокады, темпов ее прогрессирования, от фона, на котором она развилась, выраженности гемодинамических нарушений. Жалобы. Оценка объективных данных.

80. Регулярность и частота пульса, наличие и количество пауз, их продолжительность и закономерность. Выявление разницы с частотой пульсаций яремных вен. «Пушечный тон» А.Д. Стражеско. Признаки сердечной недостаточности.

81. ЭКГ диагностика. Оценка ритма, его источника, частоты, регулярности, зависимости от фаз дыхания. Цифровые показатели предсердно-желудочковой и внутрижелудочковой проводимости. Уточнение уровня и степени АВ блокады. Выявление признаков нарушений внутрижелудочковой проводимости (ВЖП) – неполной или полной блокады правой ножки пучка Гиса, блокады левой ножки пучка, блокады передне-верхней или задненижней ветвей левой ножки пучка Гиса. Одно- и двухсторонняя бифасцикулярная блокада. Трехпучковая блокада.

82. При преходящих нарушениях проводимости – одно-многосуточное мониторирование ЭКГ, использование регистраторов транзиторных событий, имплантируемых мониторов. Электрогисография. ЭФИ (при необходимости – с полной денервацией сердца).

83. Обморок. Определение. Основной механизм синкопального состояния. Патофизиология обморока. Причины развития (Нарушения ритма и/или проводимости. Обструктивные нарушения в системе магистрального или мозгового кровообращения. Нейрогенные сердечно-сосудистые обмороки. Поражение мозга). Дифференциальный диагноз обмороков. Клиническая картина. Методы диагностики.

84. Методы диагностики при нарушениях проводимости сердца. ЭКГ в покое и при задержке дыхания.

85. Суточное мониторирование – ЭКГ оценка колебаний частоты ритма в течение суток, регистрация нарушений ритма и проводимости. Проба с физической нагрузкой (велозергометрия, тредмилтест) или с атропином – выявление хронотропной недостаточности.

86. ЭФИ для диагностики СССУ или дисфункции СУ, уточнения генеза нарушений АВ проводимости. Тест с пассивным ортостазом – tilt test – для уточнения генеза обмороков (кардиоингибиторного или вазоде-прессорного типов). Массаж каротидного синуса – для выявления его гиперчувствительности как причины обмороков.

87. Оценка влияния нарушения проводимости на качество жизни пациента и дальнейший прогноз.

88. Подходы к лечению нарушений ритма сердца.

89. Современные методы лечения мерцания и трепетания предсердий.

90. Прогноз, тактика ведения в амбулаторных и стационарных условиях при хронической форме фибрилляции предсердий.

91. Преимущества катетерных методов лечения (абляция) синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта.

92. Стандарт лечения желудочковой тахикардии, прогноз.

93. Классификация, клиническая фармакология антиаритмических препаратов.

94. Современные принципы фармакотерапии нарушений ритма сердца. Осложнения антиаритмической терапии. Немедикаментозная терапия нарушений ритма сердца.

95. Показания к лечению синусовой брадикардии. Медикаментозная терапия. ЭКС.

96. Тактика ведения пациентов при нарушениях проводимости. Медикаментозная терапия. ЭКС.

97. Врачебная тактика при синкопальных состояниях.

98. Лечение нарушений проводимости сердца. Электрокардиостимуляция. Устранение причины, вызвавшей аритмию.

99. Медикаментозная терапия. ЭКС. Устройство ЭКС.

100. Показания к ЭКС при брадиаритмиях. Системы стимуляции. «Модифицированный код NBG».

101. Типы электрокардиостимуляторов и режимы стимуляции. Асинхронный режим. Электростимуляция «по требованию». Синхронизированная с предсердиями стимуляция желудочков. Частотноадаптивная стимуляция. Ведение больных с ЭКС.

102. Врожденные пороки сердца, мультифакторная теория их этиологии, патогенеза. Классификация врожденных пороков, встречающихся у взрослых: ДМПП, ДМЖП, ОАП, КТМС и др.

103. Дефекты перегородок, клиника, методы диагностики, прогноз.

104. Открытый артериальный проток, пороки развития аорты, легочной артерии. Клиника, диагностика.

105. Корригированная транспозиция магистральных сосудов, аномалии внутригрудного положения сердца. Клиника, диагностика, прогноз. «Синие» пороки у взрослых – тетрада (пентада, триада) Фалло, атрезия трехстворчатого клапана, аномалия Эбштейна. Критерии диагностики, клиника, прогноз.

106. Теоретические основы приобретенных пороков сердца. Принципы диагностики клапанных пороков сердца. Электрокардиография, рентгенологические методы, эхокардиография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография сердца в диагностике митральных и аортальных пороков сердца. Место лабораторных методов диагностики.

107. Принципы организации обследования больных с пороками сердца, необходимое оборудование.

108. Стеноз и недостаточность митрального клапана, особенности течения сочетанного порока. Стеноз устья аорты, недостаточность аортального клапана. Особенности течения при сочетании. Стеноз трикуспидального клапана, недостаточность трикуспидального клапана. Стеноз и/или недостаточность клапана легочной артерии

109. Проплапс митрального клапана, первичный и вторичный.

110. Основы выбора оптимального метода лечения больного с клапанным пороком сердца. Роль медикаментозной терапии. Показания и алгоритмы ее назначения.

111. Определение показаний к хирургическому лечению клапанных пороков сердца. Понятие интраоперационных рисков, шкалы расчета интраоперационного риска. Виды хирургических вмешательств. Принципы отбора больных для хирургического вмешательства.

112. Возможности современных эндоваскулярных методов лечения клапанной патологии.

113. Периоперационное ведение больных с клапанными пороками сердца. Антибактериальная профилактика кардиохирургических вмешательств, анестезиологическое пособие, периоперационные осложнения.

114. Отдаленные результаты кардиохирургических вмешательств, факторы, определяющие прогноз.

115. Организация помощи больным с протезированными клапанами сердца. Принципы медикаментозной терапии больных с протезированными клапанными сердца. Особенности ведения больных с протезированными клапанами при некардиохирургических вмешательствах, беременности.

116. Критерии хирургического лечения пролапса митрального клапана.

117. Кардиомиопатии (КМП), классификация, предложенные новые формы.

118. Гипертрофическая КМП, этиопатогенез, особенности гипертрофии миокарда при ГКМП, методы диагностики, дифференциальный диагноз с гипертоническим сердцем.

119. Дилатационная КМП (ДКМП), этиопатогенез, дифференциальная диагностика ДКМП и ишемической КМП, постинфарктным кардиосклерозом. Механизм развития ХСН. Методы диагностики.

120. Рестрикция миокарда. Рестриктивные КМП, этиология, патогенез, диагностика, дифференциальная диагностика с констрикцией миокарда.

121. Другие генетически-детерминированные кардиомиопатии. Некомпактный миокард. Каналопатии. Аритмогенная дисплазия сердца.

122. Кардиоонкология. Классификация, клинические симптомокомплексы опухолей сердца. Доброкачественные опухоли сердца. Миксома, этиопатогенез, клиника, диагностика, прогноз. Особенности клинического течения других доброкачественных опухолей сердца. Злокачественные опухоли сердца, первичные и вторичные, патогенез, клиника, диагностика, прогноз.

123. Особенности лечения пациентов с гипертрофической кардиомиопатией.

124. Тактика лечения пациентов с дилатационной кардиомиопатией.

125. Лечение пациентов при развитии хронической сердечной недостаточности на фоне кардиомиопатии.

126. Особенности лечения пациентов с рестриктивной кардиомиопатией.

127. Лечение пациентов с доброкачественными и злокачественными новообразованиями сердца.

Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания

Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Кардиология»

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Критерии оценивания устного опроса в рамках промежуточного контроля успеваемости

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	получены исчерпывающие ответы на все вопросы с минимальным количеством ошибок и неточностей; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу.
Не зачтено	отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

**Шкала оценивания экзамена по дисциплине «Кардиология»:
Шкала оценивания устного опроса**

Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично	получены исчерпывающие ответы на все вопросы; ординатор исчерпывающе, последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу.
Хорошо	ординатор демонстрирует знания, но не в полном объеме, показывает умение анализировать материал, однако не все выводы достаточно аргументированы.
Удовлетворительно	ординатор демонстрирует общие знания изучаемого материала; отсутствует полный ответ на дополнительные вопросы, нарушается последовательность изложения материала.
Неудовлетворительно	отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:¹

Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Кардиология. Национальное руководство	Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001547252

¹ Из ЭБС Института

Кардиология: поликлиническая помощь	С. С. Вялов, В. И. Синопа льников	Москва: Ум ный доктор, 2020 г.	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001540595
Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник	А. И. Муртази н	Москва: ГЭ ОТАР- Медиа, 2020 г.	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001546105
Клиническая кардиоло гия: (практические аспекты диагностики и лечения)	Галявич А. С., Балеева Л. В., Галеева З. М., Камалов Г. М.	Казань: Ме ДДоК, 2020 г.	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001548698
Неотложная амбулаторно- поликлиническая кард иология: краткое руководство	В. В. Руксин	Москва: ГЭ ОТАР- Медиа, 2018 г.	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001507004
Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система	Г. Е. Ройтбер г, А. В. Струты нский	Москва: МЕ Дпресс- информ, 201 9 г.	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001517201
Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине.	Под ред. П. Либби и др., пер с англ., по общ. Ред. Р.Г. Оганова .	М.: Логосфера, 2012 - Том1. 596 с.	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001449434
Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине.	Под ред. П. Либби и др., пер с англ., по общ. Ред. Р.Г. Оганова .	М.: Рид Элсивера, 2010 - 624с.	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001224961
Болезни сердца по Браунвальду: руководство по	Под ред. П. Либби и	Том 3: главы 38-60. – М.:	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001556857

сердечно-сосудистой медицине.	др., пер с англ., по общ. Ред. Р.Г. Оганова .	Логосфера, 2013.- 728 с			
Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине.	Под ред. П. Либби и др., пер с англ., по общ. Ред. Р.Г. Оганова .	Том 4: главы 61-89. – М.: Логосфера, 2015 - 808 с.	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001444810
Болезни сердца и сосудов: рук. Европейского о-ва кардиологов	ред. А. Дж. Кэмм и др	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001223656
Острый коронарный синдром	Новиков а Н.А., Сыркин А.Л., Терехин С.А	2010 МИА 440 С	3	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001009558
Дифференциальная диагностика болезней сердца	Под ред. Сыркин А.Л.	МИА 2017: 352 С.	1-9	1	
Внутренние болезни	под редакци ей Мартынов А.И., Кобалава Ж.Д., Моисеев С.В.	2021, 4 изд ГЭОТАР-Медиа	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001485685
Клинические рекомендации, одобренные Научно-практическим Советом Минздрава РФ:			1-9	1	https://cr.minzdrav.gov.ru/
Клинические рекомендации, одобренные российской ассоциацией хирургов			1-4, 8, 9	1	https://racvs.ru/clinic/klinicheskie-rekomendatsii/

Дополнительная литература:²

Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов	Г. П. Арутюнов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 504 с	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001382170
Простой анализ ЭКГ: интерпретация, дифференциальный диагноз	Г.Х. Эберт.	Логосфера, 2010 г – 280 с.	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001238716
Нагрузочные ЭКГ тесты: 10 шагов к практике	Сыркин А.Л., Аксельрод А.С., Чомахидзе П.Ш.	МЕДпресс-информ 2020 учебное пособие, 5-е издание	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001542888
Холтеровское мониторирование ЭКГ. Возможности, трудности, ошибки.	Сыркин А.Л., Аксельрод А.С., Чомахидзе П.Ш.	2016 3-е изд., испр.и доп. Издательство: Медицинское Информационное Агентство (МИА)	2,3, 6-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001018841
Руководство по функциональной диагностике в кардиологии. Современные методы и клиническая интерпретация	Ю. А. Васюк, А. Б. Хадзегова, Е. Н. Ющук и др	М.: Практ. медицина, 2012. - 162 с.	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001258516
Практическая эхокардиография	/ ред. В. А. Сандриков	2-е изд. -М.: МЕДпресс-информ, 2013 + 1 эл. опт. диск	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001340677
Электрокардиограмма: анализ и интерпретация	А.В. Струтынский	Издательство: МЕДпресс-2014	1-9	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001445058
Тахикардии и	А.В.	Издательств	7	1	https://emll.ru/find?

² Из ЭБС Института

брадиаритмии: диагностика и лечение	Струтын ский	о: МЕДпресс- 2013			iddb=17&ID=RUCML-BIBL- 0001350680
Секреты кардиологии	Пер. с англ. Г. Н. Левайн; ред. С. Н.Терещ енко	2-е изд. -М.: МЕДпресс- информ, 2014	1-9	1	https://emll.ru/find? iddb=17&ID=RUCML-BIBL- 0001252854
Справочник по антимикробной терапии.	Выпуск 2. Под редакцие й Р.С.Козл ова, А.В. Дехнича.	МАКМАХ, 2010 г.выпуск 2 - 416 с.	6	1	https://emll.ru/find? iddb=17&ID=RUCML-BIBL- 0000764336
Синдромная диагностика и базисная фармакотерапи я заболеваний внутренних органов (в четырёх томах).	Ред. Г.Б. Федосее ва, В.И. Трофимо ва.	СПб Нордмедизд ат, 2013 – 520 с	1-9	1	https://emll.ru/find? iddb=17&ID=RUCML-BIBL- 0001361687

8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
4. <http://www.freemedicaljournals.com/>
5. <http://www.freebooks4doctors.com/>
6. <http://www.annualreviews.org/>
7. <http://journals.bmj.com/>
8. <http://www.nejm.org/>
9. <http://www.intechopen.com/>
10. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books>
11. <http://biostats.bepress.com/>
12. <https://doaj.org/>
13. <https://www.plos.org/>
14. <http://highwire.stanford.edu/lists/freeart.dtl>
15. <http://www.medscape.com/>
16. <http://health.elsevier.ru/>
17. <http://www.medstudy.narod.ru/>
18. <http://www.mediasphera.ru/>
19. <https://scardio.ru>

20. <http://escardio.org>

8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Название дисциплины	Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования
Кардиология	Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, негатоскоп, электрокардиограф многоканальный, система мониторинга для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая) и расходным материалом. Материально-техническая база соответствует действующим

	противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.
--	--

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.