

10. ПРИЛОЖЕНИЯ

10.1 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

10.1. 1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ»

10.1.1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Кардиология» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.36 Кардиология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Кардиология» является подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста врача-кардиолога к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина Б1.Б1 «Кардиология» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.36 Кардиология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 30 зачетных единиц;
- 1080 академических часа.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- практическое занятие;
- тренинг на симуляционных фантомах;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой;
- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

5. Контроль успеваемости:

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценки результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов;
«хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний;
«удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично;
«неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью;
«хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;
«удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;
«неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;
«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;
«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно»– отсутствие навыков либо фрагментарное применение.
По окончании изучения специальной дисциплины «Кардиология» проводится государственный экзамен.

10.1.1.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС-140н ТФ А/01.8 Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза знать: - принципы классификаций болезней; - понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни; - причины и механизмы патологических процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; - этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний; - основы профилактики, лечения и реабилитации заболеваний; - основные категории и понятия в кардиологии; - основы взаимоотношений физиологического и патологического в организме; уметь: - ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез; - обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и др. заболеваний; - обосновать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний; - применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; - анализировать медицинскую информацию, опираясь на принципы доказательной медицины; владеть: - навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений заболевания; - навыками обоснования принципов патогенетической терапии сердечно-сосудистых заболеваний; - навыками применения медико-технической аппаратуры, используемой в работе с пациентами - навыками работы с компьютерной техникой	Семинар Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
Общепрофессиональные компетенции:		

ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ПС-608н ТФ А/01.6, Н/01.6 Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП; Преподавание учебных курсов, дисциплин или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП знать: - методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой; уметь: - осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучение, консультации работников; владеть: - навыками использования в самостоятельной работе учебной, научной, нормативной и справочной литературы;	Семинар Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ПС-140н ТФ А/01.8 Может выполнять Проведение сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проведение первичного осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях Использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Семинар Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые знания Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ПС-140н ТФ А/02.8, А/03.8 Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	ПС-140н ТФ А/05.8 Трудовые функции Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	Семинар Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС-140н ТФ А/07.8 Оценка состояния пациентов, требующая оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	Семинар Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

10.1.1.3. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС-140н ТФ А/01.8 знать: - принципы классификаций болезней; - понятия этиологии, патогенеза, патоморфоза болезни; - причины и механизмы патологических процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; - этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний; - основы профилактики, лечения и реабилитации заболеваний; - основные категории и понятия в кардиологии; - основы взаимоотношений физиологического и патологического в организме; уметь: - ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез; - обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и др. заболеваний; - обосновать принципы патогенетической терапии	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	наиболее распространенных заболеваний; - применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; - анализировать медицинскую информацию, опираясь на принципы доказательной медицины; владеть: - навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений заболевания; - навыками обоснования принципов патогенетической терапии сердечно-сосудистых заболеваний; - навыками применения медико-технической аппаратуры, используемой в работе с пациентами; - навыками работы с компьютерной техникой;	
УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ПС-140н ТФ А/04.8 знать: - основы медицинской этики и деонтологии; - основы психологии профессионального общения;	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
Общепрофессиональные компетенции:		
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ПС-140н ТФ А/06.8 1.1. Ведет документационное обеспечение профессиональной деятельности с учетом современных информационных технологий. 1.2. Использует в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий. 1.3. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных баз данных	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ПС-140н ТФ А/05.8 1.1.1. Владеет алгоритмом выявления приоритетных проблем и разработки проекта комплексных медико-профилактических мероприятий 1.1.2. Умеет проводить оценку эффективности профилактических мероприятий для целевых групп населения	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ПС-140н ТФ А/05.8 1.1.1. Знает нормативные документы, касающиеся образовательной деятельности 1.1.2. Владеет методикой преподавания дисциплин профиля для различных возрастных групп и уровня образования. 1.1.3. Владеет коммуникативными навыками для	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи,

	общения с различными группами населения. 1.1.4. Умеет провести занятия по профилю специальности	демонстрация практических навыков
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ПС-140н ТФ А/01.8, А/04.8 Может выполнять Проведение сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проведение первичного осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Направление пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Проведение повторных осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проведение мониторинга безопасности диагностических манипуляций Необходимые умения Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или)	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	состояниями сердечно-сосудистой системы Использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить: - сбор анамнеза и жалоб при патологии сердечно-сосудистой системы; - визуальный осмотр; - физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию); - измерение артериального давления; - анализ сердечного пульса; - анализ состояния яремных вен; - пальпацию и аускультацию периферических артерий; - измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; - оценку состояния венозной системы; - оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека; - определение заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем организма человека, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы, в том числе базисное неврологическое обследование, обследование органов дыхания, органов брюшной полости, щитовидной железы Использовать медицинское оборудование: - электрокардиограф; - прибор для измерения артериального давления; - аппаратуру для суточного мониторинга электрокардиограммы; - аппаратуру для суточного мониторинга артериального давления; - аппаратуру для проведения проб с физической нагрузкой (VELOЭРГОМЕТР, ТРЕДМИЛ) Производить манипуляции: - проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на тропонины; - регистрацию электрокардиограммы; - регистрацию электрокардиограммы с физической нагрузкой; - установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторинга сердечного ритма; - установку, считывание, анализ суточного монитора артериального давления; - функциональное тестирование (VELOЭРГОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОБА (ВЭП), ТРЕДМИЛ-ТЕСТ) и анализ результатов	
--	---	--

	Оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях Определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора) холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) Использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	
--	--	--

	сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать результаты дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционные и онкологические, способные вызвать тяжелые и (или) угрожающие жизни осложнения Использовать алгоритм постановки диагноза в соответствии с МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-	
--	--	--

	сосудистой системы Распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни Необходимые знания Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Методика осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ПС-140н ТФ А/02.8 Трудовые функции Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определение медицинских показаний к хирургическому лечению, оценка послеоперационного периода (первичный контроль повязки, состояние периферического кровообращения, оценка функции почек) Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии Необходимые умения Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и	
--	--	--

	(или) состояниями сердечно-сосудистой системы, анализировать действие лекарственных препаратов и медицинских изделий на пациентов с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначать немедикаментозное лечение Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству Выполнять разработанный врачами-хирургами план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проводить профилактику и (или) лечение послеоперационных осложнений Выполнять расчет объема и скорости введения лекарственных препаратов с использованием инфузомата Определять медицинские показания к назначению и проведению кислородотерапии Проводить мониторинг клинической картины заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы Назначать и контролировать лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
--	--	--

	Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в чрезвычайных ситуациях Определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара Разрабатывать план реабилитационных мероприятий, профилактики или лечения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые знания Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в	
--	---	--

	кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы Принципы и методы обезболивания в кардиологии Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской	ПС-140н ТФ А/05.8 Трудовые функции Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Проведение мероприятий по медицинской	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование,

реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, составления программы медицинской реабилитации, назначения санаторно-курортного лечения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации Составление и мониторинг выполнения плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые умения Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Необходимые знания Порядок организации медицинской реабилитации Основные программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Основные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, профессиональные,	ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
---	---	---

	психологические), применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ПС-140н ТФ А/04.8 Трудовые действия Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы Необходимые умения Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для прохождения медико-социальной экспертизы Проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	экспертизу временной нетрудоспособности Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций, обусловленных заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые знания Порядок выдачи листков нетрудоспособности Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации Порядки проведения медицинских экспертиз	
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ПС-140н ТФ А/05.8 Трудовые действия Осуществление пропаганды здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы Проведение диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Контроль за соблюдением профилактических мероприятий Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ Оценка эффективности профилактической работы с пациентами Необходимые умения Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы Консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	Разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия Проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проводить оздоровительные мероприятия среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (питание, сон, режим дня, двигательная активность) Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ Необходимые знания Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Формы и методы санитарно-просветительной	
--	--	--

	работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе по реализации программ потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы Основы здорового образа жизни, методы его формирования Принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы	
ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПС-140н ТФ А/06.8 Трудовые действия Составление плана работы и отчета о своей работе Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну Необходимые умения Составлять план работы и отчет о своей работе Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом Необходимые знания Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "кардиология", в том числе в форме электронного документа Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "кардиология"	
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС-140н ТФ А/07.8 Трудовые действия Оценка состояния пациентов, требующая оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме Необходимые умения Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Выполнять мероприятия базовой сердечно-	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме Необходимые знания Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора	
Профессиональные компетенции		
ПК-1 Способность выполнять диагностику и лечение генетически обусловленных заболеваний сердечно-сосудистой системы	ПС-140н ТФ А/01.8, А/02.8 Проведение сбора жалоб, анамнеза, семейного анамнеза, составление родословной, проведение физикального обследования больного с подозрением на наличие генетически обусловленной патологии сердечно-сосудистой системы Определение показаний для проведения генетического тестирования Участие в процессе генетического консультирования Назначение персонифицированной терапии с учетом данных генетического тестирования Составления плана наблюдения пациента с установленным заболеванием Составление плана обследования родственников пациента Знание правил забора материала для генетического исследования Знание основ патогенеза, диагностических критериев, особенностей ведения больных с кардиологическими заболеваниями наследственного происхождения	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

ПК-2 Способность выполнять диагностику и лечение легочной гипертензии	ПС-140н ТФ А/01.8, А/2.8 Способен выполнять сбор жалоб, анамнеза, осмотр и выявлять признаки легочной гипертензии Способен трактовать результаты эхокардиографии, состояния миокарда, клапанов сердца, основных изменений правого желудочка у больных с легочной гипертензией Оценивать функциональное состояние больного с легочной гипертензией Способен устанавливать показания к инвазивной диагностике легочной гипертензии Способен назначать ЛАГ-специфическую терапию Основные навыки: Оценка данных инвазивной и неинвазивной диагностики Проведение функциональных проб (в том числе теста 6-минутной ходьбы) Необходимые знания Знание протоколов ведения, клинических рекомендаций, стандартов оказания медицинской помощи у больных с легочной гипертензией Знание этиологии, патогенеза, клинических признаков и классификации легочной гипертензии Знание показаний и противопоказаний к основным методам функциональной диагностики	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
---	---	---

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «КАРДИОЛОГИЯ»

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции и ТФ	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			лекции	семинары, практ. зан.		сам. раб.	всего
1-й семестр							
	Входной контроль	ОПК 4, 5, 6, 10		2			2
1	Теоретические основы кардиологии	УК-1, 2, 3, ОПК 1-4		2		6	8
2	Методы обследования больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями	УК-1, 2, 3, ОПК4, ПК 1-2	4	54		20	78
3	Общие принципы и методы лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями	УК-1, 2, 3, ОПК 5, 6, 10	4	48		14	66
4	Заболевания аорты и ее ветвей. Атеросклероз	УК-1, 2, 3, ОПК 1.2.3, 4, 5.	2	6		10	18

		6, 7, 8, 9, 10					
5	Острые и хронические формы ишемической болезни сердца	УК-1, 3, ОПК 1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	6	54		18	78
	Экзамен			2			2
	Итого 1-й семестр:		16	168		68	252
2-й семестр							
6	Артериальные гипертонии	УК-1, 3, ОПК 1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	4	44		34	82
7	Заболевания миокарда, эндокарда, перикарда	УК-1, 3, ОПК 1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	6	42		34	82
8	Недостаточность кровообращения	УК-1, 3, ОПК 1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	4	48		36	88
	Итого 2-й семестр:		14	134		104	252
3-й семестр							
9	Пороки сердца	УК-1, 3, ОПК 1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2	58		44	104
10	Нарушения ритма и проводимости	УК-1, 3, ОПК 1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	6	66		46	118
11	Поражения сердца при различных заболеваниях	УК-1, 3, ОПК 1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ПК-1, 2	2	46		28	76
12	Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца	УК-1, 3, ОПК 1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2	14		10	26
	Итого 3-й семестр:		12	184		128	324
4-й семестр							
13	Неотложная кардиология	УК-1, 3, ОПК 1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	12	82		62	156
14	Редкие заболевания сердца	УК-1, 3, ОПК 1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ПК-1, 2	2	14		16	32
15	Профилактическая кардиология	УК-1, 3, ОПК 1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2	30		26	58
	Итого 4-й семестр:		16	126		104	252
							6
	Итого:		58	612		404	1080

Содержание дисциплины «КАРДИОЛОГИЯ»

1. Теоретические основы кардиологии. Клиническая анатомия грудной клетки. Грудная стенка. Мышцы грудной стенки. Кровоснабжение, лимфоотток и иннервация. Грудная полость. Плевра. Легкие. Топография корней легких. Переднее средостение. Легочный ствол. Восходящая аорта. Верхняя полая вена. Внутренняя грудная артерия. Легочные вены. Диафрагмальные нервы. Блуждающие нервы. Заднее средостение. Нисходящая аорта. Нижняя полая вена. **Данные о структуре и функции**

сердца. Клиническая анатомия сердца. Топография сердца, положение и отношение к стенкам грудной клетки. Перикард. Мышечные слои сердца. Правое предсердие. Левое предсердие. Топография межпредсердной перегородки. Правый желудочек. Синусовый отдел. Артериальный конус правого предсердия. Левый желудочек. Топография межжелудочковой перегородки. Клапаны сердца. Трехстворчатый клапан сердца. Митральный клапан сердца. Аортальный клапан сердца. Легочный клапан сердца. Топография клапанов. Структура кардиомиоцита. Коронарный кровоток. Строение коронарных артерий. Особенности венозного кровотока миокарда. Коллатеральный кровоток. Лимфатическая система сердца. Вариантная анатомия сосудов. Синусовый узел и проводящая система сердца. Клиническая анатомия диафрагмы. Клиническая анатомия грудной аорты. Клиническая анатомия дуги аорты и ее ветвей. Вариантная анатомия дуги аорты и ее ветвей. Взаимоотношения грудной аорты с пищеводом, грудным лимфатическим протоком, медиастинальной плеврой, нервными стволами, венами. Клиническая анатомия верхней полой вены и ее ветвей. Яремные вены. Подключичные вены. Клиническая анатомия кавакавальных и портокавальных анастомозов. Клиническая анатомия нижней полой вены и ее ветвей. Клиническая анатомия лимфатической системы. **Насосная функция сердца.** Сократимость миокарда. Влияние преднагрузки и постнагрузки. Механизмы нарушения систолической и диастолической функции миокарда. Снижение сократительной функции миокарда. Асинхронность функции камер сердца. Снижение эластических свойств стенок камер сердца. **Электрофизиологические функции сердца** (автоматизм, возбудимость, проводимость). Характеристика потенциала действия. Рефрактерные периоды сердечного цикла. Ионный обмен в клетках миокарда. Ионные градиенты. Перенос ионов при возбуждении сердца. Патогенез аритмий. Повторный вход волны возбуждения. Активация латентных водителей ритма и возникновение эктопических фокусов автоматизма. Триггерная активность. **Структура и функции сосудов.** Строение сосудистого русла. Периферическое сопротивление. Регуляция кровоснабжения органов сфинктерами и шунтами. Регуляция сосудистого тонуса. Роль сосудистой стенки в коагуляции. Взаимодействие сосудистой стенки с клеточными элементами крови. **Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы и принципы коррекции.** Основные факторы атерогенеза. Воспаление. Дислипидемия и другие метаболические нарушения. Роль нейроэндокринной системы. Роль дисфункции эндотелия. Роль наследственных факторов в патологии сердечно-сосудистой системы.

2. Методы обследования больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями

2.1. Врачебное обследование. Расспрос больного. Основные жалобы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Анамнез. Физикальное исследование. Общий осмотр. Измерение артериального давления. Оценка пульсации артерий и вен. Перкуссия. Аускультация сердца: тоны сердца, экстратоны, шумы сердца. Аускультация легких. Пальпация органов брюшной полости.

2.2. Лабораторные методы исследования. Клиническая оценка лабораторных методов исследования. Общий анализ крови. Изменение показателей общего анализа крови при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Группа крови и резус-фактор. Биохимическое исследование крови. Кардиоспецифические ферменты и белки. Системы свертывания крови и фибринолиз. Печеночные белки и ферменты. Ферменты поджелудочной железы и другие ферменты. Липиды и липопротеиды. Белки и их метаболиты. Исследование гормонов. Иммунологические исследования. Бактериологическое исследование крови. Исследование мочи. Изменение показателей общего анализа мочи при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Количественная оценка клеточного состава мочи.

2.3. Электрокардиография. Электрофизиологические функции сердца

(автоматизм, возбудимость, проводимость). Характеристика потенциала действия. Рефрактерные периоды сердечного цикла. Ионный обмен в клетках миокарда. Патогенез аритмий. Повторный вход волны возбуждения. Активация латентных водителей ритма и возникновение эктопических фокусов автоматизма. Триггерная активность. Отведения ЭКГ. Нормальная ЭКГ, варианты. Признаки патологических изменений на ЭКГ. ЭКГ при гипертрофии сердца, желудочков, предсердий. ЭКГ при нарушении атриовентрикулярной проводимости. ЭКГ при нарушениях внутрижелудочковой проводимости. ЭКГ при острой и хронической коронарной недостаточности. ЭКГ изменения при различных стадиях развития инфаркта миокарда. ЭКГ при инфаркте передней стенки левого желудочка. ЭКГ при инфаркте передней стенки и перегородки. ЭКГ при переднебоковом инфаркте миокарда. ЭКГ при заднедиафрагмальном инфаркте миокарда. ЭКГ при заднебазальном инфаркте миокарда. ЭКГ при заднебоковом инфаркте миокарда. ЭКГ при аневризме передней и задней стенки левого желудочка. ЭКГ признаки инфаркта на фоне нарушений ритма и проводимости. ЭКГ при заболеваниях миокарда, перикарда, эндокарда. ЭКГ при тромбоэмболии легочной артерии. ЭКГ при метаболических нарушениях.

2.4. Нагрузочные пробы. Виды нагрузочных проб. Тредмил. Показания и противопоказания. Критерии прекращения пробы. Интерпретация данных. Велозргометрия. Показания и противопоказания. Критерии прекращения пробы. Интерпретация данных. Стресс – тесты. Фармакологические пробы. Показания и противопоказания. Интерпретация данных.

2.5. Суточное мониторирование ЭКГ. Показания. Методика мониторирования. Достоинства и недостатки метода. Интерпретация полученных данных.

2.6. Суточное мониторирование АД. Показания. Методика. Интерпретация полученных данных.

2.7. Ультразвуковые исследования сердца. Эхокардиография. Физические свойства ультразвука. Современные ультразвуковые технологии в исследовании сердца и сосудов. Одномерная ЭхоКГ. Двухмерная ЭхоКГ. Методика ЭхоКГ, стандартные доступы и позиции. ЭхоКГ-изображение сердечных структур в основных позициях ультразвукового зонда. Допплер-ЭхоКГ, физические основы, виды исследования. ЭхоКГ при ИБС. Значение метода в диагностике острого ИМ. ЭхоКГ в определении сократительной функции миокарда. ЭхоКГ при повреждении папиллярных мышц. ЭхоКГ в диагностике расслаивающих аневризм аорты. ЭхоКГ и доплер-ЭхоКГ при АГ. ЭхоКГ в оценке систолической и диастолической функции левого желудочка при ХСН. ЭхоКГ и доплер-ЭхоКГ при ГКМП, ДКМП, миокардитах. ЭхоКГ, доплер-ЭхоКГ при эндокардитах. ЭхоКГ при перикардитах. Возможности ЭхоКГ при экссудативном перикардите. ЭхоКГ, доплер-ЭхоКГ при приобретенных пороках сердца. ЭхоКГ в диагностике митрального стеноза. ЭхоКГ при митральной недостаточности. ЭхоКГ при стенозе аорты. ЭхоКГ при аортальной недостаточности. ЭхоКГ в изучении функции искусственных клапанов. Протопсы клапанов. Врожденные пороки сердца. Эхо-признаки, дифференциальная диагностика. ЭхоКГ в диагностике дефектов перегородок сердца. ЭхоКГ при подклапанном стенозе легочной артерии. ЭхоКГ при аномалии Эбштейна. ЭхоКГ при гипоплазии левого желудочка. ЭхоКГ при гипоплазии правого желудочка. ЭхоКГ при тетраде Фалло. Легочная гипертензия. ЭхоКГ и доплер-ЭхоКГ в оценке состояния сердца и сосудов при эндокринной, обменной патологии, токсическом поражении миокарда. Чреспищеводная ЭхоКГ. Характеристика метода. Возможности метода. Подготовка больного к исследованию. Значение ЧП ЭхоКГ в диагностике инфекционного эндокардита. Выявление тромбоза ушка левого предсердия. Внутрисердечные образования. Опухоли сердца. Основы реанимационных мероприятий при проведении стресс-ЭхоКГ, ЧП ЭхоКГ.

2.8. Ультразвуковые исследования сосудов. Классификация кровеносных

сосудов, строение сосудистой стенки. Артериальный отдел большого круга кровообращения. Венозный отдел большого круга кровообращения. Легочное кровообращение. Микроциркуляция. Лимфатическая система. Гемодинамическая характеристика артериальной обструкции. Реография. Методы измерения артериального и венозного давления. Прямые методы измерения АД. Непрямые методы измерения АД. Автоматические системы длительного мониторингового наблюдения за суточными колебаниями уровня АД (методика, интерпретация результатов). Ультразвуковая визуализация сосудов в одномерном и двухмерном изображениях. Виды доплеровского исследования сосудов. Спектральная импульсно-волновая и постоянно-волновая доплерография. Цветовые виды доплерографии сосудов. Количественный анализ доплеровского спектра кровотока в сосудах. Показания и противопоказания к проведению ультразвукового доплеровского исследования сосудов. Ультразвуковое доплеровское исследование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий и артерий головного мозга. Ультразвуковые параметры в норме. Ультразвуковые параметры при патологии. Функциональные пробы. Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных сосудов головы и шеи. Стандартное ультразвуковое медицинское заключение по исследованию магистральных сосудов шеи. Ультразвуковое доплеровское исследование интракраниальных сосудов. Характеристика кровотока в норме. Признаки патологии внутричерепных артерий. Гемодинамически значимый стеноз. Функциональные пробы в оценке эффективности коллатерального кровообращения. Оценка функционального резерва мозгового кровообращения. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования сосудов головного мозга. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей при патологии. Стандартное ультразвуковое медицинское заключение по результатам исследования сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковое доплеровское исследование брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию сосудов брюшной полости. Доплеровские параметры кровотока в сосудах брюшного отдела аорты в норме. Ультразвуковая доплеровская диагностика заболеваний брюшного отдела аорты. Стандартное медицинское заключение по ультразвуковому исследованию сосудов брюшной аорты. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов кавальной и портальной венозных систем. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию кавальной и воротной венозных систем. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования сосудов кавальной и воротной венозных систем. Ультразвуковое доплеровское исследование гемодинамики в органах большого круга кровообращения.

2.9. Рентгенологическая диагностика заболеваний сердца и сосудов. Топография полостей сердца и сосудов в стандартных проекциях исследования, возрастные особенности сердца. Положение сердца. Форма сердца. Топография клапанов сердца в стандартных проекциях исследования. Рентгенодиагностика пороков клапанов сердца. Стеноз аорты. Рентгеноморфологические изменения в зависимости от формы порока (клапанный, подклапанный, надклапанный, идиопатический, гипертрофический, субаортальный стеноз). Рентгенологическая классификация врожденных пороков сердца. Дефект межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью. Легочная гипертензия. Аневризмы грудной аорты. Локализация (восходящая дуга, нисходящая аорта). Форма аневризмы (мешотчатая, веретенообразная, расслаивающая). Рентгенологическая оценка результатов операций. Рентгенологические признаки нарушений гемодинамики в малом круге кровообращения. Рентгенодиагностика острого экссудативного

перикардита. Пневмоперикард. Гемоперикард. Рентгенодиагностика хронического сдавливающего перикардита. Обызвествление перикарда. Рентгенологическая оценка результатов хирургического лечения. Киста перикарда. Опухоли сердца.

2.10. Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов. Основы радиоизотопной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний. Радиоактивные препараты, характеристика радиоактивных изотопов. Применение радиоактивных изотопов для исследования объема циркулирующей крови. Изучение гемодинамики с помощью радиоактивных изотопов. Радиоизотопная ангиокардиография. Грудная аорта, ее аномалии и аневризмы. Ветви дуги аорты. Ветви брюшной аорты (девиация, аневризмы, окклюзии). Почечные артерии. Магистральные вены.

2.11. Магнитно-резонансная томография. Мультиспиральная компьютерная томография. Характеристика метода. Показания. Подготовка больного к исследованию. Диагностика заболеваний миокарда, эндокарда, перикарда. Оценка структуры и функции сердца. Исследование коронарных артерий, аорты и ее ветвей.

2.12. Инвазивные методы мониторинга за функциями сердечно-сосудистой системы. Катетеризация полостей сердца и ангиография. Место и роль внутрисердечных методов исследования в диагностике заболеваний сердца. Общие принципы методов. Показания и противопоказания для катетеризации сердца и ангиографии. Инструментарий и аппаратура. Организационные вопросы специализированной лаборатории. Расчет показателей гемодинамики. Нормальные величины гемодинамики. Минутный объем сердца. Расчет сопротивлений кровотоку. Расчет величины сброса крови. Работа сердца. Расчет нормальных показателей объемов. Объемные показатели правого и левого желудочков. Величины, характеризующие функциональное состояние миокарда желудочков. Функция выброса. Сегментарная фракция выброса, методика расчета. Понятие о диастолической жесткости и тонусе желудочков. Расчеты площадей клапанных отверстий. Выбор доступа для катетеризации правых и левых отделов. Катетеризация правых отделов сердца. Катетеризация левых отделов сердца. Катетеризация по методу Сельдингера. Транссептальная пункция левого предсердия. Прямая чрескожная пункция левого желудочка. Особенности катетеризации у новорожденных и у детей раннего возраста. Осложнения при проведении катетеризации сердца и ангиографии. Анализ нормальных барограмм предсердий, желудочков, аорты и легочной артерии при стенозе легочной артерии; при стенозах атриовентрикулярных отверстий; при недостаточности клапанов. При легочной гипертензии. Классификация легочной гипертензии. Ангиокардиография. Оборудование ангиографического кабинета. Контрастные вещества. Показания и противопоказания. Подготовка больного. Основные методы ангиографии. Прямые и непрямые методы ангиографии. Пункционные, катетеризационные методы ангиографии. Общие, полуселективные, селективные и суперселективные методы ангиографии. Фармакоангиография. Трудности, ошибки, осложнения при ангиокардиографии и их предупреждение. Применение инвазивных методов исследования при врожденных пороках сердца. Нормальная рентгеноанатомия камер сердца и магистральных сосудов. Понятие о типе формирования и расположения сердца. Ангиокардиографическая картина предсердий, желудочков и магистральных сосудов. Ангиокардиографическая программа обследования больного с врожденным пороком сердца. Анализ результатов ангиокардиографии и интерпретация ангиокардиограмм. Применение инвазивных методов у больных с «бледными» врожденными пороками сердца. Дефект межпредсердной перегородки, аномальный дренаж легочных вен. Дефект межжелудочковой перегородки, классификация, выбор специальных проекций. Дефекты аортолегочной перегородки. Атриовентрикулярный канал, классификация.

Прорыв аневризмы синуса Вальсальвы. Общий артериальный ствол, классификация. Применение инвазивных методов у больных с «синими» врожденными пороками сердца. Тетрада Фалло, классификация, расчет геометрии легочной артерии. Атрезия легочной артерии, классификация. Особенности кровоснабжения системы легочной артерии. Атрезия трехстворчатого клапана. Полная транспозиция магистральных сосудов, классификация, выбор специальных проекций. Синдром гипоплазии правого желудочка. Применение инвазивных методов у больных с врожденными пороками сердца без шунтирования крови. Изолированный стеноз легочной артерии. Аортальный стеноз. Митральная недостаточность. Коарктация аорты. Применение инвазивных методов у больных с патологией коронарных артерий. Аномальное отхождение коронарных артерий от легочной артерии. Свищи коронарных артерий. Применение инвазивных методов у больных со сложными врожденными пороками сердца. Корригированная транспозиция магистральных сосудов, основные сопутствующие пороки. Единственный желудочек, особенности гемодинамики и ангиокардиографической семиотики. Двойное отхождение магистральных сосудов от правого желудочка. Классификация, особенности гемодинамики. Применение специальных проекций. Применение инвазивных методов у больных с приобретенными пороками сердца. Митральный стеноз. Митральная недостаточность. Комбинированный митральный порок. Стеноз аортального клапана. Недостаточность аортального клапана. Комбинированный аортальный порок. Пороки трикуспидального клапана. Митрально-аортальный порок. Митрально-аортально-трикуспидальный порок. Клапанные пороки и ИБС. Показания и противопоказания к коронарографии. Программа исследования в зависимости от характера клапанного порока. Осложнения, их профилактика и лечение.

3. Общие принципы и методы лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями

3.1. Немедикаментозные методы лечения. Электроимпульсная терапия, электрокардиостимуляция, электродеструкция, радиочастотная абляция, реанимационные мероприятия, кардиовертеры-дефибрилляторы, искусственная вентиляция легких, ультрафильтрация, плазмоферез. **Другие немедикаментозные методы лечения и профилактики в кардиологии.** Диетотерапия. Диетопрофилактика. Физические факторы в лечении и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Психотерапия. Рефлексотерапия.

3.2. Клиническая фармакология основных лекарственных препаратов, применяемых для лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Основы клинической фармакологии. Фармакокинетика и фармакодинамика. Применение данных фармакокинетики и фармакодинамики в клинике. Общая классификация лекарственных препаратов.

3.3. Основные группы лекарственных препаратов в лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Антиангинальные препараты. Блокаторы бета-адренергических рецепторов. Антагонисты кальция: пульсурежающие и дигидропиридиновые. Диуретики (тиазидные, тиазидоподобные, калийсберегающие, ингибиторы карбоангидразы, диуретики комбинированного состава). Ингибиторы АПФ, антагонисты рецепторов к ангиотензину II, антагонисты ренина. Антагонисты минералокортикоидных рецепторов. Сердечные гликозиды. Негликозидные инотропные препараты (добутамин, допамин, норадреналин, амринон и др.). Селективные агонисты имидазолиновых рецепторов, альфа-адреноблокаторы. Вазодилататоры и препараты с вазодилатирующим действием. Антиаритмические препараты. Другие препараты, применяемые при лечении нарушений ритма и проводимости (аденозин, сердечные гликозиды, магния сульфат). Гиполипидемические препараты. Препараты, влияющие на свертывающую систему

крови. Нефракционированный гепарин, низкомолекулярный гепарин, ингибиторы тромбина и Ха фактора, антагонисты витамина К. Тромболитические препараты: системные тромболитики, фибриноселективные тромболитики. Антиагрегантные препараты: блокаторы циклооксигеназы, блокаторы гликопротеиновых тромбоцитарных рецепторов IIb/IIIa и др. Препараты, улучшающие метаболизм миокарда, препараты, улучшающие микроциркуляцию и ангиопротекторы. Нестероидные противовоспалительные средства.

3.4. Лекарственные средства, применяемые для лечения сопутствующей патологии у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Антидепрессанты, нейротропные и психотропные средства, наркотические и ненаркотические средства для общего обезболивания, дыхательные analeптики, бронхолитики, препараты солей и электролитов, гормоны щитовидной железы, антитиреоидные препараты, антидиабетические средства, кортикостероиды.

4. Заболевания аорты и ее ветвей. Неспецифический аортоартериит. Болезнь Такаясу. Коарктация аорты. Аневризма грудной аорты. Расслаивающая аневризма аорты. Клинические проявления. Методы диагностики. Принципы лечения. **Атеросклероз.** Этиология. Патогенез. Классификация. 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. Принципы лечения. Гиполипидемическая диета – основа коррекции нарушения липидного обмена. Классификация гиполипидемических препаратов, сравнительная эффективность. Особенности выбора гиполипидемического препарата в зависимости от типа гиперлипидемии.

5. Острые и хронические формы ИБС

5.1. Ишемическая болезнь сердца. Определение, классификация ВОЗ. Факторы риска ИБС, их модификация. Стенокардия, классификация, патогенез. Нестабильная стенокардия, классификация по Braunwald. Понятие стенокардии покоя. Безболевого ишемия миокарда. Эквиваленты стенокардии. Постинфарктная стенокардия. Х-синдром. Фармакологические пробы в диагностике ишемии миокарда. Нагрузочные пробы в диагностике ишемии миокарда. Лечение стабильной стенокардии. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов, антагонистов кальция, нитратов. Хирургическое лечение ИБС. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных ИБС.

5.2. Острый коронарный синдром. Основные факторы патогенеза. Формирование тромба при ОКС, основные этапы. Классификация. ОКС с подъемом сегмента ST. ОКС без подъема сегмента ST. Методы диагностики для выявления ишемии миокарда.

5.3. Инфаркт миокарда. Этиологические факторы и звенья патогенеза острого ИМ, роль повреждения интимы и тромбоцитов. Электрофизиологические и патологоанатомические изменения после прекращения коронарного кровотока. Классификация. Острый ИМ с подъемом сегмента ST. Острый ИМ без подъема сегмента ST. Клинические варианты. Диагностика острого ИМ (электрокардиографическая, лабораторная, эхокардиографическая). ИМ с зубцом Q. ИМ без зубца Q. Особенности переднего инфаркта миокарда. Особенности нижнего, заднего инфаркта миокарда. Лечение неосложненного инфаркта миокарда. Тромболитическая терапия. Ранние осложнения ИМ. Кардиогенный шок, патогенез, формы, лечение. Левожелудочковая недостаточность при ИМ. Методы оценки центральной гемодинамики при ИМ. Разрывы миокарда. Аневризма левого желудочка при ИМ. Особенности клиники и диагностики аневризмы сердца, лечение и прогноз. Нарушения ритма и проводимости при ИМ, лечение, электроимпульсная терапия и

электростимуляция. Эпистенокардитический перикардит. Поздние осложнения при инфаркте миокарда. Синдром Дресслера. Особенности течения и лечения. Внезапная смерть, причины, факторы риска, профилактика. Профилактика рецидива ИМ. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных ИМ.

6. Артериальные гипертонии

6.1. Артериальная гипертония. Классификация АГ. Патогенез гипертензионной болезни. Эпидемиология и профилактика ГБ. Гипертензионное сердце. Патогенез. Современные представления о ренин-ангиотензин-альдостероновой системе. Классификация. Диагностические критерии. Возможности регресса гипертрофии левого желудочка. АГ у беременных. Немедикаментозное лечение АГ. Лечение АГ согласно современным рекомендациям. Принципы терапии, основанные на медицине доказательств. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента. Блокаторы ангиотензиновых рецепторов. Антагонисты кальция. Бета-адреноблокаторы. Диуретики в лечении АГ. Показания и противопоказания к назначению антигипертензивных средств, побочные явления. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных с АГ.

6.2. Гипертензионные кризы. Классификация. Клиника. Лечение гипертензионных кризов, уровень снижения АД, критерии эффективности. Осложнения, их профилактика.

6.3. Симптоматические артериальные гипертонии. Дифференциальный диагноз ренальных АГ. Патогенез. Методы диагностики. Реноваскулярные АГ, диагностические критерии. Немедикаментозная и лекарственная терапия. Особенности лечения ренальных АГ, сравнительная оценка основных медикаментозных препаратов, критерии эффективности. Возможные осложнения гипотензивной терапии. Эндокринные АГ. Дифференциальный диагноз. Методы диагностики. Лечение. Клинические маски феохромоцитомы. Методы диагностики феохромоцитомы. Лечение. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

7. Болезни миокарда, эндокарда, перикарда

7.1. Воспалительные кардиомиопатии. Миокардиты. Этиология. Классификации. Инструментальная и лабораторная диагностика. Эндомиокардиальная биопсия. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика. Поражения миокарда при системных заболеваниях. Реабилитация при заболеваниях миокарда, медико-социальная экспертиза.

7.2. Кардиомиопатии. Классификация. Основные клинические проявления гипертрофической КМП. Диагностические особенности верхушечной формы ГКМ. Основные клинические проявления рестриктивной КМП. Дилатационная КМП. Принципы лечения. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

7.3. Болезни эндокарда. Инфекционный эндокардит, эндокардиальный фиброэластоз, эндокардит Лимба-Сакса. Инфекционный эндокардит. Эпидемиология. Этиология. Роль аутоиммунных реакций. Морфология. Диагностические критерии инфекционного эндокардита. Классификация. Характеристика активности процесса. Клинические формы инфекционного эндокардита. Инфекционный эндокардит с поражением клапанов: первичный, вторичный. Осложненные формы инфекционного эндокардита в активной фазе. Лабораторные методы исследования в диагностике инфекционного эндокардита. Бактериологические исследования крови. ЭКГ. ЭхоКГ, доплеровское исследование. Рентгенологическое исследование. Лечение клапанного инфекционного эндокардита в активной фазе. Консервативное лечение, принципы терапии. Показания к операции. Предоперационная подготовка. Методы хирургической коррекции при поражении одного, двух и трех клапанов сердца. Санация метастатических очагов инфекции. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение.

Антибактериальная профилактика в отдаленные сроки после операции. Отдаленные результаты. Поздние осложнения, их профилактика и лечение. Протезный эндокардит. Консервативное лечение, принципы терапии. Показания к повторным операциям. Результаты реопераций. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных с инфекционным эндокардитом.

7.4. Болезни перикарда. Этиология. Классификации. Острый перикардит. Этиология и патогенез. Клиника. Диагностика. Принципы лечения. Хронический перикардит. Констриктивный перикардит. Клиника. Диагностика. ЭКГ. Рентгенологическая диагностика. МСКТ. Катетеризация и ангиокардиография. Дифференциальная диагностика. Показания к оперативному лечению. Подготовка больных к операции. Ведение послеоперационного периода. Реабилитация. Пороки развития и опухоли перикарда. Кисты перикарда. Этиология. Классификация. Патологическая анатомия. Патофизиология. Клиническое течение, прогноз. Диагностика. Рентгенологические методы исследования. ЭхоКГ. Магнитная резонансная томография. Дифференциальный диагноз. Показания к оперативному лечению. Ближайшие и отдаленные результаты операций. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

8. Недостаточность кровообращения

8.1. Хроническая сердечная недостаточность. Определение ХСН. Классификации. Причины развития. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз цианоза. Дифференциальный диагноз одышки. Отечный синдром. Поражение печени. Застойная почка, дифференциальный диагноз с другими заболеваниями почек. Диагностика ХСН. Роль инструментальных и лабораторных методов исследования. ЭКГ. Эхокардиография. Рентгенологическое исследование легких. Значение оценки уровня мозгового натрийуретического гормона. Определение тактики лечения при ХСН различной тяжести. Ингибиторы АПФ. Блокаторы ангиотензиновых рецепторов. Бета-адреноблокаторы. Антагонисты минералокортикоидных рецепторов. Современные взгляды на применение сердечных гликозидов, дозы, концентрации в крови, побочные явления. Современные подходы к терапии диуретиками. Диагностика и лечение диастолической формы ХСН. Острая декомпенсация ХСН. Клиническая картина. Диагностика. Принципы терапии. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных с ХСН.

8.2. Острая сердечная недостаточность. Классификация. Причины развития. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения.

9. Приобретенные пороки сердца

9.1. Пороки митрального клапана. Морфофункциональная характеристика митрального аппарата. Классификация митрального стеноза. Роль ЭхоКГ в выборе тактики лечения. Хирургические методы лечения митрального стеноза. Показания, факторы, определяющие выбор метода оперативного вмешательства. Причины и клинические особенности острой и хронической митральной недостаточности. Разрыв хорд митрального клапана. Этиология, клиника, лечение. Дисфункция папиллярных мышц. Причины, патогенез, клинические проявления. Кальциноз митрального кольца. Клинико-эхокардиографическая характеристика. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

9.2. Пропалс митрального клапана. Этиология. Роль ЭхоКГ в диагностике и оценке прогноза при пролапсе митрального клапана. Признаки врожденной соединительнотканной патологии и наследственные синдромы при пролапсе митрального клапана. Прогноз и осложнения при пролапсе митрального клапана.

9.3. Пороки аортального клапана. Этиология аортального стеноза, анатомические варианты. Клинические синдромы. Прогноз. Тактика ведения больных с аортальным стенозом. Показания к хирургическому лечению. Аортальная

недостаточность. Этиология. Клинические синдромы. Тактика ведения. Показания к оперативному лечению. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

9.4. Трикуспидальные пороки сердца. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечебная тактика. Показания к хирургическому лечению. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

9.5. Многоклапанные пороки сердца. Этиология. Показания к оперативному лечению. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных с многоклапанными пороками.

9.6. Искусственные клапаны сердца. Основные виды искусственных клапанов сердца, их сравнительная характеристика. Осложнения клапанного протезирования. Клапаносохраняющие операции при различных вариантах пороков сердца, показания и противопоказания к их выполнению. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных с искусственными клапанами сердца.

9.7. Врожденные пороки сердца (открытый артериальный проток, дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородки, коарктация аорты, стеноз легочной артерии, тетрада Фалло, транспозиция магистральных сосудов, аномалия Эбштейна, аномалии коронарных сосудов и другие врожденные пороки). Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных с врожденными пороками сердца.

9.8. Легочное сердце (бронхолегочная, торакальная, сосудистая формы). Этиология. Клиника. Диагностика. Лечебная тактика. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

10. Нарушения ритма и проводимости

10.1. Суправентрикулярные нарушения ритма. Классификация. Этиология и патогенез нарушений ритма. Методы диагностики. Мерцание и трепетание предсердий. Пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии.

10.2. Желудочковые нарушения ритма. Классификация. Пароксизмальные желудочковые тахикардии. Классификация желудочковой экстрасистолы. Этиология и патогенез. Методы диагностики нарушений ритма. Синдромы преждевременного возбуждения.

10.3. Брадиаритмии и нарушения проводимости. Классификация. Этиология и патогенез нарушений ритма. Методы диагностики. Синдром слабости синусового узла. Каналопатии. Классификация. Генетические аспекты нарушений проводимости. Диагностика.

10.4. Принципы и методы лечения больных с нарушениями ритма. Фармакологическая и электрическая кардиоверсия. Антиаритмическая терапия. Основные группы антиаритмических препаратов. Клиническое применение. Противопоказания. Побочные явления. Электроимпульсная терапия. Показания. Противопоказания. Профилактика аритмий. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных с нарушениями ритма сердца.

11. Поражения сердца при различных заболеваниях. Алкогольное поражение сердца. Патогенез. Клиника. Лечение. Данные инвазивных методов в диагностике алкогольного поражения сердца. Нарушения ритма сердца при алкогольном поражении сердца. Поражение сердца при наркомании. Состояние сердечно-сосудистой системы при эндокринной патологии. Заболевания щитовидной железы. Частота и виды нарушений ритма сердца при патологии щитовидной железы. Сахарный диабет. Значение при ИБС, атеросклерозе и АГ. Состояние сердца при обменных нарушениях. Подагра. Уремия. Клинические особенности. Диагностические критерии. Методы лечения. Синдром дисплазии соединительной ткани. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

12. Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца. История развития

кардиоонкологии. Классификация. Клинические симптомокомплексы опухолей сердца. Доброкачественные опухоли сердца. Миксома. Классификация миксомы. Частота и локализация. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Прогноз. Особенности клинического течения других доброкачественных опухолей сердца. Злокачественные опухоли сердца. Классификация. Первичные и вторичные. Этиология. Патоморфология. Патофизиология. Клиника. Диагностика. ЭКГ. ЭхоКГ. Рентгенологическая диагностика. Радиоизотопные методы исследования. Ангиография и катетеризация сердца. Дифференциальный диагноз. Лечение. Показания к операции. Осложнения ближайшего послеоперационного периода, их профилактика и лечение. Отдаленные результаты лечения. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

13. Неотложная кардиология

13.1. Интенсивная терапия и реанимация в кардиологии. Общие вопросы организации медицинской помощи при неотложных состояниях. Структура, оснащенность и организация работы отделений. Интенсивная терапия и реанимация после операций на сердце и сосудах. Принципы интенсивной терапии после операций на «закрытом» сердце. Особенности интенсивной терапии после операций на «открытом» сердце. Коррекция нарушений кровообращения сердечного ритма и волевических расстройств. Корригирующая терапия нарушений газообмена и метаболизма. Показания к вспомогательному кровообращению и контрпульсации. Показания к искусственной вентиляции легких. Аппаратура. Методы контроля за адекватностью искусственной вентиляции. Методы снятия больного с ИВЛ. Критерии адекватности самостоятельного дыхания перед экстубацией кардиохирургического больного. Терапия острых нарушений функции печени. Консервативная терапия. Гемолимфосорбция. Профилактика и интенсивная терапия острых нарушений функции почек. Консервативная терапия. Гемодиализ. Профилактика и терапия нарушений свертывающей и противосвертывающей системы крови. Понятие о полиорганной недостаточности. Методы экстракорпоральной коррекции нарушений гомеостаза. Методы реанимации. Методики искусственной вентиляции легких. Методика закрытого массажа сердца. Критерии адекватности приемов реанимации. Возможные осложнения при проведении реанимации.

13.2. Острый инфаркт миокарда. Этиология и патогенез. Классификация. Острый ИМ с подъемом сегмента ST. Острый ИМ без подъема сегмента ST. Клиника острого ИМ. Осложненные формы острого ИМ. Диагностика. ЭКГ. ЭхоКГ. Биохимические исследования по определению ферментов в сыворотке крови. Коронароангиография. Течение и прогноз. Тактика врача при остром ИМ. Консервативное лечение и его результаты. Показания и противопоказания к контрпульсации. Методы вспомогательного кровообращения. Показания и противопоказания к операции. Коронарная ангиопластика. Аортокоронарное аутовенозное шунтирование. Интраоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Послеоперационные осложнения и их коррекция. Ближайшие результаты хирургического лечения. Отдаленные результаты операции. Вопросы реабилитации оперированных больных.

13.3. Отек легких. Причины развития. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика отека легких. Тактика врача при отеке легких. Лечение и его результаты.

13.4. Кардиогенный шок. Причины развития. Патогенез. Основные варианты гемодинамики, значение выделения типов гемодинамики для прогноза и терапии. Классификация. Клиническая картина. Современная диагностика кардиогенного шока. Тактика врача при кардиогенном шоке. Показания и противопоказания к контрпульсации. Методы вспомогательного кровообращения. Лечение и его результаты.

13.5. Разрывы миокарда. Особенности клиники. Диагностика и лечение при наружных и внутренних разрывах. Внутриполостной тромбоз левого желудочка. Клиническое значение. Диагностика. Осложнения. Лечебная тактика.

13.6. Тромбоэмболия легочной артерии. Причины ТЭЛА. Частота ТЭЛА по клиническим и секционным данным. Источники ТЭЛА (вены нижних конечностей, вены таза, правые отделы сердца, система верхней полой вены). Классификации по локализации, по объему поражения, по течению заболевания. Клинические синдромы при массивной и субмассивной ТЭЛА. Острое легочное сердце, дифференциальный диагноз со схожими состояниями. Тактика врача при подозрении на ТЭЛА. Диагностика. ЭКГ изменения при ТЭЛА. Роль рентгеноконтрастных методов в диагностике ТЭЛА. Измерение центрального венозного давления. Рентгенологическое исследование. ЭКГ. Реопульмонография. Радионуклидное перфузионное сканирование легких. Зондирование полостей сердца легочной артерии. Селективная ангиопульмонография. Ультразвуковые методы исследования. Лабораторные методы исследования. Дифференциальный диагноз ТЭЛА. Принципы консервативной терапии. Лечение массивной и субмассивной ТЭЛА. Антикоагулянтная, тромболитическая терапия. Показания к оперативному лечению. Противопоказания к операции. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода. Методы профилактики повторной тромбоэмболии. Профилактика ТЭЛА при тромбозе вен голени. Ближайшие результаты хирургического лечения. Отдаленные результаты хирургического лечения. Хроническая посттромбоэмболическая легочная гипертензия. Легочная гипертензия при повторных ТЭЛА мелких ветвей. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

14. Редкие заболевания сердца. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Течение и прогноз. Принципы лечения. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

15. Профилактическая кардиология. Осуществление комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и 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. **Принципы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и мероприятия по её осуществлению.** Система профилактических мероприятий, направленных на охрану здоровья населения. Значение национальных государственных программ. Роль средств массовой информации. Мероприятия, осуществляемые органами здравоохранения. **Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний.** Виды эпидемиологических исследований. Эпидемиология отдельных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, их эпидемиология. Взаимосвязь сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска. Контролируемые и неконтролируемые факторы риска. **Популяционный и групповой подход в обеспечении профилактических мероприятий.** Планирование, подготовка и проведение профилактических мероприятий. Исследования, имеющие высокую степень доказательности. Исследования, имеющие ограниченную степень доказательности. Исследования, имеющие низкую степень доказательности. **Цели и основные типы популяционных исследований.** Методы выборки. Формирование групп высокого, среднего и низкого риска в процессе скринирующих исследований. Стандартизация методов исследования. Обучение персонала. Привлечение и подготовка населения к участию в исследовании. Оценка результатов обследования. Конечные точки. Регистрация конечных точек, определение главных конечных точек. Вмешательства в различных группах риска. **Требования, предъявляемые к оценке эффективности**

профилактических мероприятий. Организация и проведение профилактики основных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Организация массовых обследований. Подготовка медицинского персонала. Стандартные методы обследования больных. Документация и создание централизованного банка данных на обследованных лиц. Требования к статистической обработке данных. **Санитарно-просветительная работа врача среди обследуемых контингентов населения.** Тактика врача по отношению к различным группам обследованных лиц с нормальным, пограничным и повышенным АД. Факторы риска развития АГ. Критерии выделения больных с различными формами ИБС и факторами риска при массовом обследовании. Факторы риска развития ИБС. Тактика дальнейшего обследования больных ИБС, выявленных при массовом обследовании. **Немедикаментозные способы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.** Сокращение потребления поваренной соли. Контроль массы тела, физическая активность. Соблюдение диеты. Отказ от курения. **Медикаментозное лечение в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.** Контроль АГ. Контроль дислипотеинемий. Профилактика атеротромботических осложнений у больных ИБС. Рекомендуемые сроки осмотров и объемы исследований у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Материально-техническое обеспечение

	Симуляционное оборудование	Мебель и прочее оборудование	Расходные материалы
Базовая сердечно - легочная реанимация взрослых	1. Манекен для базовой сердечно-легочной реанимации Брайден 2. Учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД)	1. Телефонный аппарат (имитация) 1 шт. 2 Напольный коврик 1 шт.	1. Кожный антисептик 2. Салфетки для высушивания антисептика после его экспозиции 1 шт.
Экстренная медицинская помощь	1. Многофункциональный робот-симулятор взрослого пациента LeonardoHF 1шт 2. Монитор пациента 3. Мануальный дефибриллятор 4. Лицевая маска для дыхательного мешка 1 шт. 5. Источник кислорода 1 шт. 6. Лицевая маска кислородная с резервуаром 1 шт. 7. Дыхательный мешок с резервуаром 1 шт. 8. Пульсоксиметр 1 шт. 9. Аспиратор медицинский 1 шт. 10. Комплект катетеров	1. Функциональная кровать шт. 1 2. Телефонный аппарат 1 шт. 3. Тележка на колесиках, в которой размещены оборудование, расходные материалы и лекарственные средства 1 шт. 4. Монитор пациента 1 шт. 5. Настенные часы с секундной стрелкой 1 шт.	1. Шпатель одноразовой в упаковке 1 шт. 2. Смотровые перчатки 1 уп. 3. Одноразовая лицевая маска 1 шт. 4. Спиртовые салфетки 4 шт. 5. Шприц 2 мл с иглой 0,1-0,25 мм 2 шт. 6. Шприц 10 мл с иглой 0,25-0,6 мм 2 шт. 7. Шприц 20 мл с иглой 0,4-0,8 мм 2 шт. 8. Периферический венозный катетер

	для санации 4 шт. 11. Орофарингеальный воздуховод (№ 3 и №4) 1 шт. 12. Фонендоскоп 1 шт. 13. Тонометр 1 шт. 14. Электрокардиограф 1 шт. 15. Мануальный дефибриллятор 1 шт. 16. Устройство контроля качества проведения непрямого массажа сердца 1 шт. 17. Фонарик – ручка 1 шт. 18. Венозный жгут 1 шт. 19. Бутылка питьевой воды без газа (имитация) 1 шт. 20. Пластиковой одноразовый стаканчик 1 шт. 21. Термометр инфракрасный (имитация) 1 шт. 22. Экспресс – анализатор уровня глюкозы крови 1 шт. 23. Штатив для длительных инфузионных вливаний 1 шт. 24. Ингалятор аэрозольный компрессорный (небулайзер) портативный 1 шт. 25. Желтый непрокалываемый контейнер с крышкой для отходов класса Б 1 шт. 26. Пакет для отходов класса А 1 шт. 27. Укладка Анти-ВИЧ 1 шт. 28. Экран защитный для глаз 1 шт		(ПВК) 14, 18, 20, 22 G по 2 шт. каждого 9. Система для внутривенных инфузий 2 шт. 10. Пластырь для ПВК 2 шт. 11. Бинт нестерильный 1 шт. 12. Смазывающее вещество (лубрикант) 1 шт
--	--	--	---

Сбор жалоб и анамнеза		1. Стол рабочий 1 шт. 2. Стулья (для врача, пациента и места, куда можно положить вещи пациента) 3 шт. 3. Раковина с однорычажным смесителем 1 шт.	1. Форма заключения для самостоятельного заполнения аккредитуемым лицом 1 шт. 2. Лист бумаги для черновых записей аккредитуемого 1 шт. 3. Ручка для записей 1 шт.
Физикальное обследование пациента (сердечно-сосудистая система)	1. Многофункциональный робот-симулятор взрослого пациента LeonardoHF 1шт 2. Стетофонендоскоп 1 шт. 3. Тонометр 1 шт. 4. Источник света (ручка-фонарик) 1 шт. 5. Закрепленный пакет для утилизации отходов класса А 1 шт. 6. Закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б 1 шт. 7. Контейнер для утилизации мусора, образующегося на станции 1 шт	1. Стол рабочий 1 шт. 2. Стул 1 шт. 3. Кушетка с приподнятым головным концом для размещения симулятора 1 шт. 4. Раковина с локтевым смесителем (допускается имитация)/ антисептик для рук 1 шт. 5. Диспенсер для одноразовых полотенец (допускается имитация) 1 шт. 6. Диспенсер для жидкого мыла (допускается имитация) 1 шт. 7. Настенные часы с секундной стрелкой 1 шт.	1. Смотровые перчатки разных размеров (S, M, L) 1 пара 2. Спиртовая салфетка 1 шт. 3. Одноразовое полотенце 1 шт. 4. Ручка 1 шт
Врачебные манипуляции (регистрация и интерпретация электрокардиограммы)	1. Манекен для постановки электродов для ЭКГ. 2. Электрокардиограф 12-канальный 1 шт. 3. Электроды для конечностей и грудные	1. Стол рабочий 1 шт. 2. Стул 1 шт. 3. Кушетка для размещения манекена 1 шт. 4. Раковина с	1. Смотровые перчатки разных размеров (S, M, L) 1 пара 2. Спиртовая салфетка 1 шт. 3. Бумажная

	1 шт. 4. Флакон электродного геля (имитация) 1 шт. 5. Линейка-ЭКГ 1 шт. 6. Закрепленный пакет для утилизации отходов класса А 1 шт. 7. Закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б 1 шт. 8. Контейнер для утилизации мусора, образующегося на станции 1 шт.	локтевым смесителем 2 / антисептик для рук 1 шт. 5. Диспенсер для одноразовых полотенец 1 шт. 6. Диспенсер для жидкого мыла 1 шт. 7. Калькулятор 1 шт.	салфетка 1 шт. 4. Одноразовая медицинская пленка 1 шт. 5. Одноразовая бритва 1 шт.
--	---	---	--

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнов Г.П. Терапия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: Руководство.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 672с., ил.
2. Беялов Ф. И. Прогнозирование и шкалы в кардиологии / Ф. И. Беялов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2019. - 207 с. : ил. - Библиогр.: с. 162-207.
3. Болезни сердца и сосудов: Руководство Европейского общества кардиологов / Под ред. А. Кэмма и др.- Пер. с англ.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011.-1480с.
4. Болезни сердца по Браунвальду : руководство по сердечно-сосудистой медицине : В 4-х т. : пер. с англ. / ред. Питер Либби ; общ. ред. Р. Г. Оганов. - М. : РИД ЭЛСИВЕР, 2010 - 2015.
5. Вялов С. С. Кардиология: поликлиническая помощь / С. С. Вялов, В. И. Синопальников. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Умный доктор, 2019. - 224 с. : ил.
6. Гавриш А. С. Ишемическая кардиомиопатия / А. С. Гавриш, В. С. Пауков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 536 с. : ил.
7. Джанашия П. Х. Неотложная кардиология : руководство для врачей / П. Х. Джанашия, Н. М. Шевченко, С. В. Олишевко. - М. : БИНОМ, 2019. - 288 с. : ил.
8. Кардиология : национальное руководство / ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 800 с. : ил. - Библиогр. в конце глав.
9. Кардиология: Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- 835с., ил.
10. Клинические рекомендации по кардиологии / ред. Ф. И. Беялов. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 285 с. - Библиогр.: с. 277-285.
11. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням / ред. Ф. И. Беялов. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 345 с. - (Библиотека врача-специалиста. Кардиология). - Библиогр.: с. 334-345.
12. Левайн Гленн Н. Секреты кардиологии.- Пер. с англ.- М.: МЕДпресс-информ, 2012.-544с.,ил.
13. Миронов Н. Ю. Желудочковые нарушения ритма сердца и внезапная сердечная смерть / Н. Ю. Миронов, Л. Ю. Лайович, С. П. Голицын. - М. : Мед. информ. агентство, 2018. - 112 с. : ил. - (Биб-ка НМИЦ кардиологии МЗ России). - Библиогр.: с.105-108.

14. Моисеев В. С. Кардиомиопатии и миокардиты : руководство / В. С. Моисеев, Г. К. Киякбаев, П. В. Лазарев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 504 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста. Кардиология). - Библиогр. в конце глав.
15. Наджелудочковые нарушения ритма сердца: диагностика, лечение, профилактика осложнений : практическое руководство для врачей / С. П. Голицын, Е. П. Панченко, Е. Б. Майков [и др.]. - М. : Мед. информ. агентство, 2018. - 112 с. : ил. - (Биб-ка НМИЦ кардиологии МЗ России). - Библиогр.: с. 103-107.
16. Напалков Д. А. Прямые оральные антикоагулянты : справочник кардиолога / Д. А. Напалков, А. А. Соколова. - М. : АБВ-пресс, 2019. - 96 с.
17. Неотложная кардиология : пер. с англ. / Карим Ратиб [и др.] ; ред. С. Н. Терещенко. - М. : МЕДпресс-информ, 2015. - 295 с. : ил. - Библиогр. в конце глав.
18. Неотложная кардиология : учебное пособие / ред. П. П. Огурцов, ред. В. Е. Дворников. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. : ил.
19. Рамракха П. Справочник по кардиологии : пер. с англ. / П. Рамракха, Дж. Хилл. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 592 с. : ил.
20. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых болезней / Под ред. Е.И. Чазова, Ю.Н. Беленкова.- М.: Литтерра, 2011.- 752с.
21. Руководство по кардиологии: В 4-х тт./ Под ред. Е.И. Чазова.- М.: Практика, 2014-.
22. Руксин В. В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология : краткое руководство / В. В. Руксин. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. : ил.
23. Соколов С. Ф. Брадиаритмии / С. Ф. Соколов, А. В. Певзнер. - М. : Мед. информ. агентство, 2018. - 88 с. : ил. - (Биб-ка НМИЦ кардиологии МЗ России). - Библиогр.: с. 78-81.
24. Трухан Д.И., Викторова И.А. Внутренние болезни: Кардиология. Ревматология: Учебное пособие.- М.: Мед.информ.агентство, 2013.-376с.
25. Чихладзе Н. М. Симптоматические (вторичные) артериальные гипертонии. Диагностика и лечение / Н. М. Чихладзе. - М. : Мед. информ. агентство, 2018. - 168 с. - (Биб-ка НМИЦ кардиологии МЗ России). - Библиогр. в конце глав.
26. Якушин С. С. Инфаркт миокарда / С. С. Якушин, Н. Н. Никулина, С. В. Селезнев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 239 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста. Кардиология). - Библиогр.: с. 230-237.

Журналы:

Анестезиология и реаниматология. – 2013-2017.

Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019 - .

Вестник рентгенологии и радиологии. – 2013-2019.

Медицинская визуализация. – 2013 - .

Здравоохранение. – 2013 - .

Кардиология. – 2013 - .

Клиническая медицина. – 2013-2018.

Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .

Педиатрия. – 2015 - .

Скорая медицинская помощь. – 2019.

Терапевт. – 2018 - .

Терапевтический архив. – 2013-2019.

Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020 - .

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>
<https://www.rosmedlib.ru/>
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
<http://www.medline.ru/>

10.1.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

10.1.2.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.36 Кардиология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» является подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачей освоения дисциплины является:

- формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений и навыков, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации, экономики и управления здравоохранением, страховой медицины.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина Б1.Б2 «Общественное здоровье и здравоохранение» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.36 Кардиология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 1 зачетная единица;
- 36 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- практическое занятие;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- подготовка реферата;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости:

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «незачтено»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично,

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки,

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения,

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.2.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС-140н ТФ А/01.8 знать: - методы анализа и синтеза статистической информации; - методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, подростков, детей; уметь: - анализировать информацию о здоровье взрослого населения, подростков, детей; владеть:	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	- методиками сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, подростков, детей;	
УК-2 Способен разрабатывать и реализовывать проект и управлять им	ПС-140н ТФ А/04.8 знать: - системы управления и организацию труда в отрасли здравоохранения; - принципы лидерства и персонального менеджмента; - формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения; - медицинскую этику и деонтологию; уметь: - организовывать деятельность медицинских организаций и их структурных подразделений; владеть: - методами организации гигиенического образования и воспитания населения; - системами управления и организации труда в медицинском учреждении;	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
	Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ПС-608н ТФ А/01.6; Н/01.6 знать: - основы медицинского законодательства и права; - национальную политику здравоохранения; - медицинскую этику и деонтологию; - психологию профессионального общения; - методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой; уметь: - осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучение, консультации работников; владеть навыками: - использования в работе нормативных документов; - применения психологических методик профессионального общения; - применения методик самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ПС 608н ТФ А/01.6, Н/01.6, ТФ I/01.8, J/01.8 знать: - основы медицинского законодательства и права; - национальную политику здравоохранения; - медицинскую этику и деонтологию; - психологию профессионального общения; - методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой; уметь: - осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучение, консультации работников;	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	владеть навыками: - использования в работе нормативных документов; - применения психологических методик профессионального общения; - применения методик самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;	
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов	ПС 140н ТФ А/03.8 1.1 Определяет медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 1.3.1 Проводит оценку эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ПС 140н ТФ А/04.8 1.1.1 Владеет подготовкой медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу. 1.2.1 Умеет определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм. 1.3.1 Знает порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров. 1.3.2 Знает медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации 1.3.3 Знает порядок выдачи листов нетрудоспособности	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому	ПС 140н ТФ А/05.8 1.1.1 Владеет методами профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях,	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование,

просвещению населения	угрожающих жизни пациента 1.2.1 Умеет определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи 1.3.1 Знает причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности 1.3.2 Знает принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	ситуационные задачи
ОПК-9 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПС 140н ТФ А/06.8 знать: - методику исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; - методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; - ведущие медико-демографические показатели, характеризующие общественное здоровье, определение и уровень в динамике; - структуру причин и уровни смертности; - показатели заболеваемости и инвалидности, определение, характеристики, уровень и структуру; - основные показатели работы медицинской организации; уметь: - вычислять и оценивать основные демографические показатели, характеризующие состояние здоровья населения; - вычислять и оценивать уровень и структуру заболеваемости, смертности; - вычислять и оценивать показатели, характеризующие заболеваемость с временной утратой трудоспособности; - вычислять и оценивать показатели, характеризующие деятельность медицинских организаций;	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	владеть: - навыками вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения; - навыками вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности; - навыками вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности; - навыками вычисления и оценки показателей, характеризующих деятельность медицинских организаций;	
--	---	--

10.1.2.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

№	Наименование модулей и разделов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			лекции	практ. зан.	сем.	сам. раб.	Всего
2-й семестр							
1	Состояние здоровья населения	УК-1, 2, ОПК-6, 8, 9	2	2		3	7
2	Организация оказания различных видов медицинской помощи	ОПК-6, 7, 8, 9	1	2		3	6
3	Медицинская организация: цели и задачи в управлении здравоохранением	УК-2, ОПК-7, 8, 9	1	2		4	7
4	Управление качеством и стандартизация в здравоохранении	УК-1 ОПК-7, 8, 9	1	2		4	7
5	Организационные, экономические и правовые аспекты использования современных информационных технологий в здравоохранении	УК-1 ОПК-1, 9	1	4		4	9
	Зачет						
	Итого:		6	12		18	36

10.1.2.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

1. Состояние здоровья населения. Современная медико-демографическая ситуация в РФ. Медико-социальные аспекты демографии. Смертность населения России как медико-социальная проблема. Заболеваемость. Социально-значимые болезни в РФ. Современные подходы к профилактике неинфекционных заболеваний. Организация профилактических осмотров, диспансеризации, скрининга.

2. Организация оказания различных видов медицинской помощи. Основные направления развития здравоохранения Российской Федерации. Организация оказания скорой и неотложной медицинской помощи. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи в амбулаторно-поликлинических учреждениях. Организация

оказания специализированной в том числе высокотехнологичной медицинской помощи. Организация оказания медицинской помощи при социально-значимых и социально-обусловленных заболеваниях. Организация оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

3. Медицинская организация: цели и задачи в управлении здравоохранением. Медицинская организация: структура, цели, задачи в управлении здравоохранением. Документационное обеспечение управленческой деятельности. Управление материальными ресурсами медицинской организации. Управление кадровыми ресурсами медицинской организации.

4. Управление качеством и стандартизация в здравоохранении. Управление качеством в здравоохранении. Стандарты, порядки оказания медицинской помощи. Клинические рекомендации. Клинико-статистические группы. Расчет нормативов финансовых затрат на основе стандартов медицинской помощи. Экспертиза качества медицинской помощи.

5. Организационные, экономические и правовые аспекты использования современных информационных технологий в здравоохранении. Современные информационные технологии в деятельности медицинской организации. Медицинские информационные системы. Основные требования к МИС. Типовая структура информационной системы медицинской организации. Организация автоматизированной обработки и защиты персональных данных в медицинской организации. Основы информационной безопасности. Электронный документооборот в здравоохранении. Организация внедрения и использования электронной медицинской карты.

10.1.2.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Акапов В.И. Медицинское право. Современное здравоохранение и право граждан на охрану здоровья. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. 378 с.
2. Актуальные вопросы современной практической медицины : юбилейный сборник научных работ : в 2-х ч. / Поликлиника № 5 Управления делами Президента РФ ; ред. Е. Б. Александрова. - М. : [б. и.], 2014. - 250 с.
3. Здравоохранение и общественное здоровье : учебник / ред. Г. Н. Царик. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 912 с. - Библиогр. в конце глав.
4. Леонтьев О.В. Юридические основы медицинской деятельности: Учебное пособие.- 3-е изд., испр. и доп.-СПб.:СпецЛит, 2015.- 111с.
5. Лисицын Ю.П. История медицины: Учебник.-2-е изд., перераб. и доп.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-400с.
6. Мохов А.А. Основы медицинского права Российской Федерации: Учебное пособие для магистров.- М.: Проспект, 2015.- 376с.
7. Организационно-аналитическая деятельность: Учебник / Под ред. С.И. Двойникова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-480с., ил.
8. Основы экономики здравоохранения: Учебн. Пособие / Под ред. Проф. Н.И. Вишнякова. – 4-е изд. – М.: Медпресс-информ, 2014. – 149 с.
9. Повышение качества медицинской помощи и безопасности пациентов в медицинских организациях: Наглядное руководство / Под ред. С.С. Панисар.- Пер. с англ.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.- 160с.,ил.
10. Показатели здоровья взрослого и детского населения и деятельности медицинских организаций : учебное пособие / Ю. Н. Филиппов. - СПб. : СпецЛит, 2016. - 94 с.
11. Романов А. И. Маркетинг и конкурентоспособность медицинской организации : монография / А. И. Романов, В. В. Кеворков. - М. : Кнорус, 2013. - 360 с. - Библиогр.: с. 357-358.

12. Татарников М.А. Делопроизводство в медицинских организациях.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.-232с.
13. Татарников М.А. Управление качеством медицинской помощи.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.- 304с.
14. Татарников М. А. Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения / М. А. Татарников. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 928 с.
15. Трифонов И. В. Эффективный начмед : практическое руководство по управлению лечебным процессом в многопрофильном стационаре / И. В. Трифонов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 67 с. - (Литература для организаторов здравоохранения). - Библиогр.: с.67 .
16. Шипова В.М. Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые отношения в сфере здравоохранения / Под ред. Р.У. Хабриева.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 464с.

Журналы:

Здравоохранение. – 2013 - .

Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .

Терапевт. – 2018 - .

Терапевтический архив. – 2013-2019.

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

<http://www.medline.ru/>

10.1.3.РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА»

10.1.3.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Педагогика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.36 Кардиология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Педагогика» является подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- получение знаний основных проблем образования;
- овладение основными методами преподавания и воспитания в высшей школе.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина Б1.Б3 «Педагогика» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.36

Кардиология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 1 зачетная единица;
- 36 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- практическое занятие;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- подготовка реферата;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости:

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «незачтено»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично;

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения;

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

3.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования . Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС 140н ТФ А/01.8 знать: - теоретические основы нервной деятельности; - механизмы абстрактного мышления; уметь: - организовать самостоятельный умственный труд в работе с информацией; владеть: - методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	ПС 140 140н ТФ А/04.8 знать: - законодательство и нормативную документацию в сфере образования и здравоохранения; - нормативы по обучению, переподготовки, аттестация и сертификация персонала; - теоретические основы управления персоналом;	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ПС 608н ТФ А/01.6; Н/01.6 знать: - педагогические технологии; - законодательство и нормативную документацию, регламентирующую педагогическую деятельность; - нормативные документы, касающиеся образовательной деятельности в целом уметь: - разработать образовательную программу по дисциплине соответствующего научного профиля; - составить методические рекомендации для преподавателей и обучающихся; - формировать фонд оценочных средств; - уметь проводить занятия по профилю специальности владеть: - методикой преподавания дисциплин профиля для различных возрастных групп и уровня образования. - коммуникативными навыками для общения с различными группами населения.	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

10.1.3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА»

№	Наименование модулей и разделов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			лекции	практ. зан.	сем.	сам. раб.	Всего
2-й семестр							
1	Педагогика в деятельности образовательного и лечебного учреждения. История педагогики. Деонтология. Принципы медицинской этики.	УК-1, 4	2	2		4	8
2	Дидактические принципы организации деятельности специалиста	УК-1, 4 ОПК-3	2	4		6	12
3	Современные образовательные технологии	УК-1, 4	1	2		3	6
4	Коммуникативная культура врача	ОПК-3	1	4		5	10
	Итого:		6	12		18	36

10.1.3.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА»

1. Педагогика в деятельности образовательного и лечебного учреждения.

История педагогики. Роль педагогики в медицинском образовании. Ключевые понятия педагогики. Исторические этапы развития педагогической науки. Функции педагогики. Структурные элементы педагогической науки. Категории педагогики: воспитание, обучение, образование. Структура образования в России. Система медицинского образования в России.

Биомедицинская этика, деонтология. Принципы медицинской этики. Основные документы: конвенция, декларации, кодексы, заявления.

2. Дидактические принципы организации деятельности специалиста.

Педагогическая система: цели, задачи, стили взаимодействия, дидактические принципы, принципы воспитания, формы, методы, содержание, средства обучения и воспитания. Виды педагогической деятельности врача.

Функции педагогики в формировании готовности пациентов, членов их семей к здоровому образу жизни. Компетенция и компетентность, достоинства и преимущества компетентностного подхода в обучении. Основные компоненты образования и критерии отбора содержания образования: знания, умения, опыт поиска знаний, эмоционально-оценочное отношение к знаниям и опыту; характеристика ключевых компетенций и профессиональной компетенции специалиста. Образовательный стандарт как модель реализации компетентностного подхода.

Структура образования в разных странах. Основные принципы построения педагогической модели.

3. Современные образовательные технологии.

Обзор современных образовательных технологий. Предпосылки возникновения новых образовательных технологий. Виды образовательных технологий. Классификация образовательных технологий. Модульное обучение. Болонский процесс.

Методы обучения студентов, пациентов и членов их семей. Формы работы с пациентами и членами их семей. Инновационные технологии в обучении врачей-ординаторов. Интерактивное обучение как современная технология реализации компетентностного подхода. Новые информационные обучающие технологии.

Современные модели и информационные технологии активного обучения.

4. Коммуникативная культура врача. Психологическая культура специалиста. Коммуникативная культура врача: проблемы и опыт формирования. Уровни и структура коммуникативной культуры. Некоторые аспекты психологической подготовки врача к взаимодействию с пациентом. Коммуникативно-речевая культура врача. Психологические особенности, снижающие коммуникативную компетентность врача.

Речевая культура как показатель общей культуры специалиста. Типология видов речевой культуры: элитарная, среднелитературная, литературно-разговорная, фамильярно-разговорная и просторечная, профессионально-ограниченная.

10.1.3.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Мухина С.А., Соловьева А.А. Современные инновационные технологии обучения. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, - 360 с.
2. Подласый И.П. Педагогика: учебник. – М.: Юрайт, 2015. – 576 с.
3. Романцев М.Г., Сологуб Т.В. Педагогические технологии в медицине: учебн. пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 112 с.
4. Современные информационные и образовательные технологии в системе медицинского образования. Дистанционное обучение / А.Н. Стрижаков и др. – М.: Медицина, 2007. – 255 с.
5. Шабунин А. В. Симуляционное обучение : руководство / А. В. Шабунин, Ю. И. Логвинов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 792 с. : ил. - Библиогр.: с. 778-785.

Журналы:

Здравоохранение. – 2013-...

Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998-...

Терапевт. – 2018 -...

Терапевтический архив. – 2013-2019.

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp>

10.1.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

10.1.4.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.36 Кардиология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций» является подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой

теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачей освоения дисциплины является:

- получение знаний по основам организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина Б1.Б4 «Медицина чрезвычайных ситуаций» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.36 Кардиология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 1 зачетная единица;
- 36 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- практическое занятие;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- тренинг на симуляционных фантомах;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости:

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «незачтено»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично;

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения;

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.4.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ПС 140н ТФ А/07.8 знать: - классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций; - медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф различных видов; - современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф; - источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ); - основы оценки химической и радиационной обстановки; - организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; - современные средства индивидуальной защиты (медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ); - организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; - основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. уметь: - применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - использовать средства, методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения; - проводить выбор методов защиты от поражающих	Лекции, семинары, практические занятия, тренинг, практика Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку; - использовать возможности современных средств индивидуальной защиты (медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ); - применять методы оценки и проведения радиационной и химической разведки, радиометрического и дозиметрического контроля; - использовать методику проведения основных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений всероссийской службы медицины катастроф. владеть: - методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения; - методикой проведения основных мероприятий по защите населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке; - навыками оценки эффективности выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения мирного и военного времени в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.	
	Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ПС 140нТФ А/07.8 знать: - основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях (назначение и виды медицинской сортировки, виды, объем и порядок оказания медицинской помощи; медицинскую эвакуацию пострадавших при чрезвычайных ситуациях); - основы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера, химической и радиационной природы; - современные методы, средства, способы проведения лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях; - организацию медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; - особенности организации оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях; - патологию, основные клинические проявления поражений аварийно-опасными химическими веществами (АОХВ) и ионизирующими излучениями; - организацию лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, типичные диагностические и лечебные	Лекции, семинары, практические занятия, тренинг, практика Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	мероприятия первой медицинской помощи; - принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения; - порядок организации медицинской помощи при эвакуации населения; - санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия при эвакуации населения. уметь: - оказывать медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих их жизни и здоровью; - выполнять лечебно-эвакуационные мероприятия по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, определять вид и объем оказываемой медицинской помощи пострадавшим при ликвидации чрезвычайных ситуаций в зависимости от медицинской обстановки; - пользоваться медицинским и другими видами имущества, находящимися на обеспечении формирований и учреждений службы медицины катастроф; - оказывать медицинскую помощь пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях и на этапах медицинской эвакуации; - проводить сердечно-легочную реанимацию при терминальных состояниях; - проводить мероприятия противошоковой терапии; - выполнять функциональные обязанности в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф. владеть: - методикой оценки состояний, угрожающих жизни; - алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; - алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующими лечебно-эвакуационными мероприятиями; - способами применения антидотов и радиопротекторов в объеме оказания медицинской помощи; - алгоритмом выполнения основных медицинских диагностических и лечебных мероприятий по оказанию медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.	
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС 140нТФ А/07.8 знать: - классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций; - медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф различных видов; - современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф; - источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ); - основы оценки химической и радиационной обстановки; - организацию защиты населения в очагах	Лекции, семинары, практические занятия, тренинг, практика Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; - современные средства индивидуальной защиты (медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ); - организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; - основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. уметь: - применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - использовать средства, методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения; - проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку; - использовать возможности современных средств индивидуальной защиты (медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ); - применять методы оценки и проведения радиационной и химической разведки, радиометрического и дозиметрического контроля; - использовать методику проведения основных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений всероссийской службы медицины катастроф. владеть: - методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения; - методикой проведения основных мероприятий по защите населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке; - навыками оценки эффективности выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения мирного и военного времени в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.	
--	--	--

10.1.4.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

№	Наименование модулей и разделов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан.	сам. раб	всего
1-й семестр						
1	Чрезвычайные ситуации. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Всероссийская служба медицины катастроф (ВСМК)	УК-3, ОПК-1, 10	2	2	4	8
2	Основы организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	УК-3, ОПК-1, 10	2	2	4	8
3	Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций химической и радиационной природы	УК-3, ОПК-1, 10		2	2	4
4	Медико-санитарное обеспечение пострадавших при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций различного характера	УК-3, ОПК-1, 10	2	4	6	12
5	Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	УК-3, ОПК-1, 10		2	2	4
	Итого:		6	12	18	36

10.1.4.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

1. Чрезвычайные ситуации. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Всероссийская служба медицины катастроф. Понятия и классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) и их источников. Фазы (стадии) развития и поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях. Медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайная ситуация в медицинской организации.

Задачи и основные принципы организации деятельности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Состав и функционирование единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и назначение ее элементов.

Современное представление о Всероссийской службе медицины катастроф (ВСМК). Законодательные и нормативно-правовые основы управления ВСМК. Задачи и полномочия ВСМК. Структура и организация ВСМК по территориально-производственному принципу (федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный и объектовый уровни). Характеристика функциональных подсистем Всероссийской службы медицины катастроф. Служба медицины катастроф Минздрава России. Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России. Служба медицины катастроф Минобороны России. Режимы функционирования ВСМК. Система управления Всероссийской службой медицины катастроф.

2. Основы организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Условия, определяющие

систему лечебно-эвакуационного обеспечения. Сущность системы лечебно-эвакуационного обеспечения и основные требования, предъявляемые к ней. Этап медицинской эвакуации. Виды, объемы и порядок оказания медицинской помощи. Медицинская эвакуация пораженных в чрезвычайных ситуациях. Организация и обоснование медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации населения в чрезвычайных ситуациях. Медицинская сортировка пораженных в ЧС (определение, цель, обоснование). Виды медицинской сортировки: внутрипунктовая; эвакуационно-транспортная. Сортировочные признаки, предложенные Н.И. Пироговым. Методика оценки исходов при медицинской сортировке у пострадавших с механической травмой по В.К. Калнберзу.

Организация лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях. Особенности организации лечебно-эвакуационных мероприятий в случае применения современных видов оружия.

3. Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций химической и радиационной природы. Организация оказания медицинской помощи пораженным при химических авариях. Задачи и организация работы специализированной токсико-терапевтической бригады постоянной готовности. Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций химической природы. Источники химической опасности. Классификация отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ). Краткая характеристика ОВТВ (основные закономерности взаимодействия организма и токсикантов). Течение интоксикаций, основные клинические проявления. Общие принципы оказания неотложной помощи. Понятие и медико-тактическая характеристика зон заражения и очагов поражения, создаваемых ОВТВ. Особенности лечебно-эвакуационного обеспечения (организационные, лечебно-диагностические мероприятия, силы и средства). Современные системы токсикологического информационного обеспечения. Задачи и организация работы специализированной токсико-терапевтической бригады постоянной готовности.

Порядок применения антидотов на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи при ликвидации ЧС. Антидотная терапия - важная составная часть комплексного лечения отравлений. Перечень антидотов, рекомендованных для включения в резерв медицинских формирований для обеспечения мероприятий, направленных на ликвидацию медико-санитарных последствий ЧС химической природы в РФ.

Организация оказания медицинской помощи пораженным при радиационных авариях. Задачи и организация работы специализированной радиологической бригады постоянной готовности. Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций радиационной природы. Виды ионизирующих излучений и их свойства. Количественная оценка ионизирующих излучений. Классификация и краткая характеристика радиационных аварий. Понятие зон радиоактивного заражения. Очаги радиационного поражения. Факторы, вызывающие поражение людей при ядерных взрывах и радиационных авариях. Медицинская характеристика радиационных поражений, ближайшие и отдаленные последствия облучения. Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий радиационных аварий. Средства профилактики и терапия радиационных поражений. Задачи и организация работы специализированной радиологической бригады постоянной готовности.

Порядок применения медицинских средств противорадиационной защиты в очагах радиационных поражений. Классификация медицинских радиозащитных препаратов. Радиопротекторы. Показатели защитной эффективности радиопротекторов. Краткая характеристика радиопротекторов. Средства длительного поддержания повышенной

радиорезистентности организма. Средства профилактики общей первичной реакции на облучение. Показания к применению и порядок использования.

4. Медико-санитарное обеспечение пострадавших при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций различного характера. Организация медицинской помощи и медико-санитарное обеспечение пострадавших в чрезвычайных ситуациях транспортного, взрыво- и пожароопасного характера. Особенности организации лечебно-эвакуационных мероприятий, типичные диагностические и лечебные мероприятия первичной врачебной медико-санитарной помощи.

Организация оказания медицинской помощи населению при террористических актах и локальных вооруженных конфликтах. Основные организационные направления системы медико-санитарного обеспечения.

Актуальные вопросы скорой медицинской помощи в медицине катастроф. Санитарно-авиационная эвакуация. Основы организации скорой медицинской помощи в медицине катастроф как вида медицинской помощи, оказываемой гражданам при заболеваниях, несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. Организация проведения санитарно-авиационной эвакуации при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций специалистами Всероссийской службой медицины катастроф при участии санитарной авиации.

Организация терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях. Особенности оказания и организации терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах, террористических актах и локальных вооруженных конфликтах. Методологические основы организации терапевтической помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Защита и оказания медицинской помощи детям при чрезвычайных ситуациях. Становление и развитие государственной системы экстренной медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях. Особенности защиты детей от опасных и вредных факторов при чрезвычайных ситуациях. Возрастные анатомо-физиологические особенности, определяющие дифференцированный подход в диагностике и оказании экстренной медицинской помощи детям. Особенности организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий детям, пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Организация оказания медико-психологической и психотерапевтической помощи пораженным и пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Психотравмирующие факторы чрезвычайных ситуаций. Особенности развития нервно-психических расстройств у пострадавших, медицинских работников и спасателей в чрезвычайных ситуациях. Особенности организации оказания медико-психологической помощи при чрезвычайных ситуациях.

5. Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия при ликвидации последствий чрезвычайных ситуациях. Классификация и содержание санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия медицинского характера. Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий среди населения в чрезвычайных ситуациях. Особенности организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при эпидемиях и в очаге особо опасных инфекций.

10.1.4.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Медицина чрезвычайных ситуаций

1. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для студентов вузов / ред. И. М. Чиж. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 302 с. - (Библиотека ПМГМУ им. И.М.Сеченова). - Библиогр.: с. 301-302.
2. Ковалерский Г.М., Гаркави А.В. Медицина чрезвычайных ситуаций. Хирургия катастроф: Учебник.- М.: Мед. информ. агентство, 2015.- 376с.
3. Лобанов А. И. Медицинское обеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций : учебник / А. И. Лобанов. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 297 с. : ил. - (Высшее образование: Специалитет). - Библиогр.: с. 292-297.
4. Медицина катастроф: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 436 с. - Библиогр.: с. 428-432.
5. Рогозина И.В. Медицина катастроф: Учебное пособие.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 145с.,ил.
6. Чиж И.М., Баженов В.Г. Экстремальная медицина. Краткий курс: Учебное пособие.- М.: Альфа-М, 2014.- 192с.

Журналы:

Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020-...
Здравоохранение. – 2013-...
Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998-...
Скорая медицинская помощь. – 2019-...
Терапевт. – 2018 -...
Терапевтический архив. – 2013-2019.

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>
<https://www.rosmedlib.ru/>
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
<http://www.medline.ru/>

10.1.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОНКОНАСТОРОЖЕННОСТЬ»

10.1.5.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Онконастороженность» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.36 Кардиология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Онконастороженность» является подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

При изучении дисциплины ставятся следующие **задачи**:

1. Сформировать онкологический компонент профессиональных знаний, умений, навыков, владений врача по профильным направлениям специалистов с целью самостоятельного ведения больных в амбулаторно-поликлинических условиях работы, а так же специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи;
2. Сформировать способность и готовность выполнять основные диагностические и лечебные мероприятия в соответствии с Приказом Минздрава России от 29.01.2016 г. No 38N «Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Онкология» (зарегистрированного в Минюсте России 14.03.2016 г. 41405).
3. Сформировать способность и готовность проводить диагностику и дифференциальную диагностику онкологических заболеваний, проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения с учетом всего комплекса данных, полученных при обследовании.
4. Сформировать способность и готовность формулировать диагноз с учетом требований МКБ- 10 и национальных рекомендаций.
5. Совершенствовать знания и навыки по вопросам профилактики заболеваний, диспансеризации больных со злокачественными новообразованиями, принципами реабилитации больных
6. Формирование деонтологического поведения при работе с онкологическими больными.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.Б5 «Онконастороженность» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.36 Кардиология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 1 зачетная единица,
- 36 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция,
- практическое занятие,
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям,
- подготовка к промежуточной аттестации,
- тренинг на симуляционных фантомах,
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений,
- работа с Интернет-ресурсами,
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторские контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов, ситуационные задачи, перечень практических навыков и умений с критериями их оценки, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «незачтено», результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично,

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки,

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения,

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.5.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования Формы оценочных средств
Универсальные компетенции:		
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС-140н ТФ А/01.8 Знать: 1 Основы законодательства РФ по вопросам онконастороженности• 2. Эпидемиологию онкологических заболеваний 3. Основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма; Уметь: 1. Получить информацию о заболевании, выявить общие и специфические признаки поражения, оценить тяжесть состояния пациента; 2. Интерпретировать данные специальных методов исследования; Владеть: 1. Методами общеклинического обследования больного (онкоосмотр)	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
Общепрофессиональные компетенции:		
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ПС 140н ТФ А/01.8 Знать: 1. Клиническую симптоматику, макро- и микроскопическую характеристику доброкачественных и злокачественных опухолей основных локализаций; 2. Принципы симптоматической терапии онкологических больных; 3. Организацию диспансерного наблюдения онкобольных; Уметь: 1. Получить информацию о заболевании, выявить общие и специфические признаки поражения, оценить тяжесть состояния пациента; 2. Интерпретировать данные специальных методов исследования; 3. Оформить необходимую медицинскую документацию, проводить диспансеризацию населения и оценивать ее эффективность; Владеть: 1. Методами общеклинического обследования больного (онкоосмотр)	Лекции, семинары, практические занятия, тренинг, практика. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков.
ОПК-10. Способен участвовать в оказании	ПС 140н ТФ А/07.8 Знать:	Лекции, семинары,

неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	1. Формы и методы санитарно-просветительной работы• 2. Паллиативная терапия в онкологии Уметь: 1. Оформить необходимую медицинскую документацию, проводить диспансеризацию населения и оценивать ее эффективность; 2. Проводить санитарно-просветительную работу среди населения. Владеть: - методами общеклинического обследования больного (онкоосмотр); - основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы; - медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, компьютерной техникой	практические занятия, тренинг, практика. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков.
---	---	---

10.1.5.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ОНКОНАСТОРОЖЕННОСТЬ»

№	Наименование модулей и разделов	Формируемые компетенции	лекции	практ. зан.	сам. раб.	всего
			и			о
1	Современные представления онкологических заболеваний в практике врача. Группы повышенного онкологического риска	УК-1, ОПК-4, 10	2	4	6	12
2	Предраковые заболевания (облигатный и факультативный предраки)	УК-1, ОПК-4, 10	1	3	4	8
3	Паллиативная помощь онкологическим больным. Санаторно-курортное лечение при наличии ЗНО в анамнезе	УК-1, ОПК-4, 10	2	2	4	8
4.	Противоболевая терапия. Паллиативная помощь онкологическим больным	УК-1, ОПК-4, 10	1	3	4	8
	Зачет					
	Итого		6	18	18	36

10.1.5.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОНКОНАСТОРОЖЕННОСТЬ»

1. Современные представления онкологических заболеваний в практике врача. Группы повышенного онкологического риска.

Установлено, что развитие опухолей зависит от целого ряда факторов экзогенной и эндогенной природы, которые получили название канцерогенов (бластомогенов). Канцерогены — вещества сами по себе способные вызвать опухоли, которые не встречаются спонтанно, повышают частоту спонтанных опухолей, существенно сокращают латентный период их появления. Рак — это группа злокачественных новообразований эпителиального происхождения. Но в более широком понимании раком можно назвать группу заболеваний отвечающих ряду критерий, а именно: 1) активация инвазии и метастазирования; 2) сопротивление клеточной гибели; 3) поддержание пролиферативного сигналинга; 4) избегание супрессии клеточного роста; 5) неограниченное деление; 6) индуцирование ангиогенеза.

Диагноз онкологического заболевания необходим не только в качестве ведущего ориентира при проведении лечения и оценки прогноза. От стандартизации и единообразного оформления диагноза зависит решение многих медицинских, социальных и экономических проблем. Любой диагноз должен быть классифицирован по МКБ-10 и содержать 3 номенклатурных обозначения болезней: основное заболевание, его осложнение и сопутствующее заболевание.

Заключительный диагноз должен быть подтверждён всеми доступными методами исследования, а все его части обоснованы в эпикризе. Появление и прогрессирование опухоли в организме сопровождается рядом характерных расстройств и носит черты болезни. Поэтому правильнее говорить о классификации онкологических заболеваний. Тем не менее опухоль обладает автономностью индивидуальными особенностями, включая гистогенез, биологическую активность клинические проявления. Наиболее известна классификация опухолей по органам, в которых они развиваются, в связи с тем, что они обладают характерными признаками и клинической симптоматикой.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) здоровье - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. Отсюда вытекает формулировка ВОЗ групп высокого риска возникновения заболеваний как групп населения, имеющих высокий риск ухудшения здоровья или экономического и социального состояния.

К группам онкологического риска относят группы населения, имеющие существенно повышенную вероятность развития злокачественных новообразований (ЗН) и выраженность канцерогенного эффекта при специфических условиях воздействия факторов риска.

Различные факторы онкологического риска могут действовать индивидуально и сочетанно, нередко взаимно усиливая друг друга. Их природа и характер взаимодействия определяют особенности подходов к профилактике ЗН у отдельных лиц и в группах населения. Среди многочисленных факторов онкологического риска в своей работе мы выделяем следующие группы:

- факторы (особенности) образа жизни, включающие распространенность вредных привычек (табакокурения, злоупотребление алкоголем и пр.), характер репродуктивного поведения (особенности сексуальной жизни, количество родов и пр.) и др.;
- генетически обусловленная предрасположенность к возникновению злокачественных новообразований;
- производственные канцерогенные факторы, действующие на работающих в условиях производства и способные вызвать развитие профессионального онкологического заболевания;

· психоэмоциональный стресс с последующей хронической депрессией.

Перечисленные факторы онкологического риска формируют соответствующие группы повышенного риска возникновения злокачественных опухолей:

1. Лица, не придерживающиеся правил здорового образа жизни. К этой многочисленной группе риска можно отнести значительную часть населения, которая подвергает себя опасности, связанной с тем или иным фактором риска: табакокурением, злоупотреблением алкоголем, малоподвижным образом жизни, нерациональным питанием, неупорядоченной сексуальной жизнью и т.д.

2. Лица с наследственной предрасположенностью к возникновению опухолей. Частота носителей генов предрасположенности среди населения пока точно не известна, но она не менее 1%. Это группа высокого онкологического риска. По современным оценкам наследственные формы составляют 5-7% от всех случаев рака. Следует сразу сказать, что речь идет не о наследовании рака, как болезни, а лишь о наследственной предрасположенности к его возникновению.

3. Работники канцерогеноопасных предприятий (организаций)

2. Предраковые заболевания (облигатный и факультативный предрак)

Предраковые заболевания (состояния) это изменения в тканях, которые приводят к появлению опухоли. Подобные процессы довольно широко распространены и требуют своевременной диагностики, ведь болезнь на стадии предопухолевых процессов легче предупредить, чем вылечить развившийся рак. Считается, что предраковое состояние может носить как врожденный характер, так и приобретенный. Причиной могут быть генетические аномалии, неблагоприятные внешние факторы, канцерогены химического происхождения, вирусы, длительные воспалительные процессы. Как правило, любая опухоль проходит стадию предрака, ведь в здоровых тканях нет предпосылок для роста опухоли. С другой стороны, известны случаи неопластического роста *de novo*, то есть в структурно неизменённой ткани, но вероятнее всего, у таких пациентов просто не удалось зафиксировать стадию предрака, поскольку опухоль образовалась и выросла стремительно.

В профилактической онкологии различают: 1. Первичную профилактику рака предупреждение воздействия канцерогенов, нормализацию питания и образа жизни, повышение устойчивости организма к вредным факторам. Цель: снижение заболеваемости 2. Вторичную профилактику рака наблюдение за группами риска, выявление и лечение предраковых заболеваний, раннюю диагностику рака, Цель: Уменьшение смертности и инвалидизации 3. Третичную профилактику рака предупреждение рецидивов (возврата) болезни и метастазов и новых случаев опухолевых заболеваний излеченных онкологических больных. Цель: предупреждение рецидива

3. Паллиативная помощь онкологическим больным. Санаторно-курортное лечение при наличии ЗНО в анамнезе.

Целесообразность и высокая эффективность санаторно-курортного лечения в онкологии не вызывает сомнения. Правильный отбор больных на санаторно-курортное лечение следует считать одной из важных задач онкологической и экспертной службы. Однако до сих пор бытует представление об опасности этого вида реабилитации для больных, перенесших радикальную терапию по поводу злокачественных опухолей. Врачебно-консультационные комиссии поликлиник как правило отказывают в заполнении санаторно-курортных карт лицам, получившим радикальное лечение по поводу злокачественных опухолей любой локализации. Этот отказ не обоснован. За последние два десятилетия в ряде стран, таких как Австрия, Германия, Франция, были созданы специальные санатории при онкологических институтах исходя из того, что

онкологические больные после окончания специфического противоопухолевого лечения нуждаются не только в терапии имеющихся осложнений, связанных с заболеванием и проведенным лечением, но и в дополнительном общеукрепляющем лечении сопутствующих заболеваний в условиях санатория.

4. Противоболевая терапия. Паллиативная помощь онкологическим больным

Уже на ранних стадиях злокачественных опухолей 30—40 % больных испытывают боль и дискомфорт. При распространенных раковых заболеваниях страдают болями около 80 % больных. Если этим больным оказана специализированная противоболевая помощь, то тяжелые боли сохраняются только 5—10 %. Особенность онкологически обусловленной боли в ее многообразии. Боль доставляет одним онкологическим больным неприятные ощущения, у других вызывает непереносимые страдания, превращающие их жизнь в мучение. А если учесть, что ежедневно, по данным Всемирной Организации Здравоохранения, во всем мире 3500000 человек со злокачественными опухолями обращаются за помощью, в том числе и за обезболиванием, то станет понятной важность решения проблемы боли и обезболивания в онкологии.

Паллиативная помощь, согласно определению Всемирной организации здравоохранения, представляет собой направление медико-социальной деятельности, целью которого является улучшение качества жизни больных и их семей, столкнувшихся с трудностями уносящего жизнь заболевания, путем предотвращения страдания и избавления от него, благодаря ранней диагностике, тщательной оценке и лечению боли и других проблем физических, психосоциальных и духовных.

Составляющей частью паллиативной помощи является паллиативная медицина — особый вид медицинской помощи пациентам с активными проявлениями прогрессирующих заболеваний в терминальных стадиях развития с неблагоприятным прогнозом для жизни, целью которой является сохранение достоинства и обеспечение качества жизни.

10.1.5.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Байерсдорфф, Д. Лечение и профилактика рака: комплексный подход. Традиционные, биологические и поддерживающие методы в современной онкологии : пер. с нем. / Д. Байерсдорфф. - М. : АО Интерэксперт, 2000. – 222 с.
2. Волков, В. Г. Организационно-методические принципы системного подхода к профилактике и ранней диагностике предраковых заболеваний шейки матки / В. Г. Волков. - Тула : [б. и.], 2002. - 102 с. : ил. - Библиогр.: с. 104-108.
3. Медицинские осмотры : рук-во для врачей / ред. И. И. Березин, ред. С. А. Бабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - Библиогр.: с. 254-255.
4. Минкина, Г. Н. Предрак шейки матки / Г. Н. Минкина, И. Б. Манухин, Г. А. Франк. - М. : Аэрограф медиа, 2001. - 118 с. : ил. - Библиогр.: с. 81-96.
5. Онкологические заболевания: Профилактика и методы лечения / ред. В. В. Маршак. - М. : Новый издательский дом, 2004. - 348 с.
6. Онкология. Клинические рекомендации / ред. В. И. Чиссов, ред. С. Л. Дарьялова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 928 с.

7. Онкология. Национальное руководство. Краткое издание / ред. В. И. Чиссов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 576 с.
8. Онкоурология. Национальное руководство / ред. В. И. Чиссов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 688 с. : ил.
9. Полонская, Н. Ю. Профилактические осмотры и цитологический скрининг шейки матки : учебн. пособие / Н. Ю. Полонская, И. В. Юрасова, О. В. Егорова. - М. : Академия, 2008. - 77 с. : ил. - Библиогр.: с. 76.
10. Рак: предупреждение, лечение, излечение, нетрадиционные методы : сборник статей : пер. с англ. / сост., пер. Л. А. Владимирский. - М. : Советский спорт, 2000. - 384 с.
11. Романова, О. А. Ранняя диагностика и профилактика меланомы кожи : руководство-атлас / О. А. Романова. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Мед. информ. агентство, 2012. - 96 с. : ил.
12. Рукавишников, А. И. Азбука рака : учебное пособие / А. И. Рукавишников. - Волгоград : Бланк, 2007. - 360 с.
13. Юдин, С. В. Гигиенические аспекты распространенности онкологических заболеваний / С. В. Юдин ; Сибирское отделение РАМН). - Владивосток : Дальнаука, 2002. - 219 с. - Библиогр.: с. 198-211.
14. Справочник по классификации злокачественных опухолей.- Пер. с англ., СПб.: Медакадемия, 2007.- 425с.
15. TNM Атлас: Иллюстрированное рук-во по TNM классификации злокачественных опухолей.- 5-е изд./ К. Виттекинд и др., Под ред. Ш.Х. Ганцева.- М.: МЕДИНформ. агентство, 2007.- 407с.
16. TNM. Классификация злокачественных опухолей: Пер. с англ./ МПРС: Международн. противораковый союз.- 6-е изд.- СПб.: Эскулап, 2003.- 243с.

Журналы:

Акушерство и гинекология. – 2015-2016.

Анестезиология и реаниматология. – 2013-2017, 2022 - .

Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019 - .

Вестник оториноларингологии. – 2013 - .

Вестник рентгенологии и радиологии. – 2013-2019.

Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2013 - .

Медицинская визуализация. – 2013 - .

Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2013 - .

Здравоохранение. – 2013 - .

Кардиология. – 2013 - .

Клиническая лабораторная диагностика. – 2013-2016.

Клиническая медицина. – 2013-2018.

Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .

Нефрология. – 2013 - .

Педиатрия. – 2015 - .

Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2013 - .

Скорая медицинская помощь. – 2019.

Стоматология. – 2013 - .

Терапевт. – 2018 - .

Терапевтический архив. – 2013 – 2019.

Травматологии и ортопедия России. – 2019 - .

Хирургия. – 2013 - .

Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020 - .

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

<http://www.medline.ru/>

10.1.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНФЛИКТОЛОГИЯ»

10.1.5.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Конфликтология» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.36 Кардиология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Конфликтология» является подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

К концу прохождения дисциплины врач должен освоить основные принципы и стратегии пациентоориентированности на основании получения знаний, направленных на формирование бесконфликтных и доверительных отношений с пациентами при помощи психотерапевтических приемов.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.Б6 «Конфликтология» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.36 Конфликтология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 1 зачетная единица,
- 36 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция,
- практическое занятие,
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям,
- подготовка к промежуточной аттестации,
- тренинг на симуляционных фантомах,
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений,
- работа с Интернет-ресурсами,
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторские контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов, ситуационные задачи, перечень практических навыков и умений с критериями их оценки, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «незачтено», результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично,

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки,

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения,

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.6.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования Формы оценочных средств
Универсальные компетенции:		
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС 140н ТФ А/05.8, А/03.8 Знать: 1 Основы законодательства РФ по вопросам конфликтологии• 2. Основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма; Уметь: 1. Получить информацию о заболевании, выявить общие и специфические признаки поражения, оценить тяжесть состояния пациента; 2. Интерпретировать данные специальных методов исследования; Владеть: 1. Методами общеклинического обследования больного	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	ПС 140н ТФ А/03.8 Знать и уметь использовать 1.психотехники профессионального общения и коммуникативных навыков в медицинской деятельности; 2. психотехники избегания коммуникативных неудач: врач-пациент; врач-врач; 3. психотехники, направленные на формирование адекватной комплаентности (приверженности к терапии) у пациентов;	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
Общепрофессиональные компетенции:		
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ПС 140н ТФ А/01.8, А/05.8 Знать: 1. психотехники достижения компромисса в спорных с пациентом ситуациях; 2. психотехники, формирующие навыки аргументации при формировании /выборе плана обследования-лечения; 3. психотехники, формирующие корректные приемы в споре врач-пациент; 4. психотехники, формирующие подходы к правильному информированию пациента/родственника пациента о высоком риске неблагоприятного прогноза лечения; Уметь:	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	1. Получить информацию о заболевании, выявить общие и специфические признаки поражения, оценить тяжесть состояния пациента; 2. Интерпретировать данные специальных методов исследования; 3. Оформить необходимую медицинскую документацию, проводить диспансеризацию населения и оценивать ее эффективность; Владеть: 1. Методами общеклинического обследования больного;	
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС 140н ТФ А/07.8 Знать: 1. психотехники достижения компромисса в спорных с пациентом ситуациях; 2. психотехники, формирующие навыки аргументации при формировании /выборе плана обследования-лечения; 3. психотехники, формирующие корректные приемы в споре врач-пациент; 4. психотехники, формирующие подходы к правильному информированию пациента/родственника пациента о высоком риске неблагоприятного прогноза лечения; Уметь: 1. Получить информацию о заболевании, выявить общие и специфические признаки поражения, оценить тяжесть состояния пациента; 2. Интерпретировать данные специальных методов исследования; 3. Оформить необходимую медицинскую документацию, проводить диспансеризацию населения и оценивать ее эффективность; Владеть: 1. Методами общеклинического обследования больного;	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

10.1.6.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции					Форма контроля
			лекции	практ. зан., семинары	сам. работа	всего	
1	Ведение в основы современных психотехник профессионального общения и коммуникативных навыков в медицинской деятельности	УК-1	2	2	2	6	

2	Основы правовых знаний в профессиональной деятельности врача	УК-1	2	2		4	
3	Конфликтология и управление конфликтами с позиции основных направлений психотерапии	ОПК-10	2	4	6	12	
4	Социальная психотерапия	УК-4, ОПК-4	2	6	4	12	
	зачет			2		2	
	Итого		8	16	12	36	

10.1.6.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. **Ведение в основы современных психотехник профессионального общения и коммуникативных навыков в медицинской деятельности:** основы и понятия коммуникативных компетенций; значение коммуникативных навыков в медицине; понятие общения в психологии; структура, виды и средства общения.

2. **Основы правовых знаний в профессиональной деятельности врача:** законодательство, устанавливающее юридическую ответственность врача и медицинской организации; медицинская документация; агрессия пациентов и как с этим бороться в рамках правового поля; клевета и жалобы пациентов.

3. **Конфликтология и управление конфликтами с позиции основных направлений психотерапии:** основные этапы развития отечественной конфликтологии; динамика конфликта, эскалация конфликта, предупреждение конфликта. Психотехники превентивной дипломатии.

4. **Социальная психотерапия:** основные методы и принципы социальной психотерапии, возможности использования в медицинской практике.

10.1.6.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Биоэтический словарь : учебное пособие / сост. В. А. Киселев. - 2-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. мед. акад., 2006. - 166 с.
2. Ковалев, В. М. Врачебная этика и медицинская деонтология (исторические, социологические, психологические и медицинские аспекты) / В. М. Ковалев, А. К. Тхакушинов. - СПб. : Инфо-да, 2005. - 419 с.
3. Кэмпбелл, А. Медицинская этика : учебное пособие : пер. с англ. / А. Кэмпбелл, Г. Джиллетт, Г. Джонс. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 416 с.
4. Лекции по биоэтике : учебное пособие / Сергеев В.В. ; Самарский государственный медицинский университет. - Самара : [б. и.], 2005. - 399 с.
5. Лопатин, П. В. Биоэтика : учебник для медицинских вузов / П. В. Лопатин, О. В. Карташова ; ред. П. В. Лопатин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 239 с.
6. Носачев, Г. Н. Эффективное общение и предупреждение конфликтов в системе "врач - пациент" : научно-практическое пособие / Г. Н. Носачев. - М. : Форум - ИНФРА-М, 2018. - 103 с.
7. Сильверман, Дж. Навыки общения с пациентами : учебное пособие : пер. с англ. / Дж. Сильверман, С. Кёрц, Дж. Дрейпер. - М. : Гранат, 2018. - 304 с.

8. Яровинский, М. Я. Медицинская этика (биоэтика) : учебное пособие / М. Я. Яровинский ; ред. А. М. Сточик. - М. : Медицина, 2006. - 447 с.

Журналы:

Акушерство и гинекология. – 2015-2016.
Анестезиология и реаниматология. – 2013-2017, 2022 - .
Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019 - .
Вестник оториноларингологии. – 2013 - .
Вестник рентгенологии и радиологии. – 2013-2019.
Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2013 - .
Медицинская визуализация. – 2013 - .
Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2013 - .
Здравоохранение. – 2013 - .
Кардиология. – 2013 - .
Клиническая лабораторная диагностика. – 2013-2016.
Клиническая медицина. – 2013-2018.
Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .
Нефрология. – 2013 - .
Педиатрия. – 2015 - .
Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2013 - .
Скорая медицинская помощь. – 2019.
Стоматология. – 2013 - .
Терапевт. – 2018 - .
Терапевтический архив. – 2013 – 2019.
Травматологии и ортопедия России. – 2019 - .
Хирургия. – 2013 - .
Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020 - .

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

<http://www.medline.ru/>

10.1.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ»

10.1.6.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Клиническая электрокардиография» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.36 кардиология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Клиническая электрокардиография» является подготовка квалифицированного врача-терапевта, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста врача-терапевта к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической деятельности;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина Б1.В1.ОД.1 «Клиническая электрокардиография» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), вариативная часть высшего образования обязательная дисциплина по специальности ординатуры 31.08.36 Кардиология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 4 зачетные единицы;
- 144 академических часа.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- практическое занятие;
- тренинг на симуляционных фантомах;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой;
- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

5. Контроль успеваемости:

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные

контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

- «отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов;
- «хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний;
- «удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично;
- «неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

- «отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью;
- «хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;
- «удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;
- «неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

- «отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;
- «хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;
- «удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;
- «неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

По окончании изучения специальной дисциплины «Терапия» проводится государственный экзамен.

10.1.6.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ПС-140н ТФ А/01.8 Необходимые умения Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Использовать медицинское оборудование: - электрокардиограф; - прибор для измерения артериального давления; - аппаратуру для суточного мониторирования электрокардиограммы; - аппаратуру для суточного мониторирования артериального давления; - аппаратуру для проведения проб с физической нагрузкой (велозергометр, тредмилом) Производить манипуляции: - проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на тропонины; - регистрацию электрокардиограммы; - регистрацию электрокардиограммы с физической нагрузкой; - установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторирования сердечного ритма; - установку, считывание, анализ суточного монитора артериального давления; - функциональное тестирование (велозергометрическая проба (ВЭП), тредмил-тест) и анализ результатов Оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	стационарных условиях Определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара Анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора) холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) Необходимые знания Методика осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ПС-140н ТФ А/02.8, А/03.8 Трудовые функции Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначение немедикаментозной терапии	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы терапии Необходимые умения Анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	ПС-140н ТФ А/05.8 Трудовые функции Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Необходимые умения Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской	ПС-140н ТФ А/07.8 Трудовые действия Оценка состояния пациентов, требующая	Лекции, семинары, практические

помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
--	---	---

10.1.6.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Общепрофессиональные компетенции:		
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ПС-140н ТФ А/01.8 Может выполнять Проведение сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проведение первичного осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Направление пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	стандартов медицинской помощи Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Проведение повторных осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проведение мониторинга безопасности диагностических манипуляций Необходимые умения Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить: - сбор анамнеза и жалоб при патологии сердечно-сосудистой системы; - визуальный осмотр; - физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию); - измерение артериального давления; - анализ сердечного пульса; - анализ состояния яремных вен; - пальпацию и аускультацию периферических артерий; - измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; - оценку состояния венозной системы; - оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека; - определение заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем организма человека, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы, в том числе базисное неврологическое обследование, обследование органов дыхания, органов брюшной полости, щитовидной железы Использовать медицинское оборудование: - электрокардиограф; - прибор для измерения артериального давления; - аппаратуру для суточного монитрования	
--	---	--

	электрокардиограммы; - аппаратуру для суточного мониторинга артериального давления; аппаратуру для проведения проб с физической нагрузкой (VELOЭРГОМЕТРОМ, ТРЕДМИЛОМ) Производить манипуляции: - проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на тропонины; - регистрацию электрокардиограммы; - регистрацию электрокардиограммы с физической нагрузкой; - установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторинга сердечного ритма; - установку, считывание, анализ суточного монитора артериального давления; - функциональное тестирование (VELOЭРГОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОБА (ВЭП), ТРЕДМИЛ-ТЕСТ) и анализ результатов Оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях Определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора)	
--	--	--

	холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) Использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать результаты дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы основные клинические проявления заболеваний и	
--	--	--

	(или) патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционные и онкологические, способные вызвать тяжелые и (или) угрожающие жизни осложнения Использовать алгоритм постановки диагноза в соответствии с МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни Необходимые знания Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Методика осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ПС-140н ТФ А/02.8, А/03.8 Трудовые функции Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи,

	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определение медицинских показаний к хирургическому лечению, оценка послеоперационного периода (первичный контроль повязки, состояние периферического кровообращения, оценка функции почек) Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии Необходимые умения Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	демонстрация практических навыков
--	--	--

	Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, анализировать действие лекарственных препаратов и медицинских изделий на пациентов с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначать немедикаментозное лечение Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству Выполнять разработанный врачами-хирургами план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
--	--	--

	Проводить профилактику и (или) лечение послеоперационных осложнений Выполнять расчет объема и скорости введения лекарственных препаратов с использованием инфузомата Определять медицинские показания к назначению и проведению кислородотерапии Проводить мониторинг клинической картины заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы Назначать и контролировать лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в чрезвычайных ситуациях Определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара Разрабатывать план реабилитационных мероприятий, профилактики или лечения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые знания Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты	
--	--	--

	специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы Принципы и методы обезболивания в кардиологии Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях	
--	--	--

	Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	ПС-140н ТФ А/05.8 Трудовые функции Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, составления программы медицинской реабилитации, назначения санаторно-курортного лечения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации Составление и мониторинг выполнения плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые умения Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации и санаторно-	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Необходимые знания Порядок организации медицинской реабилитации Основные программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Основные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, профессиональные, психологические), применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ПС-140н ТФ А/04.8 Трудовые действия Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работа в составе врачебной комиссии медицинской	

	организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы Необходимые умения Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для прохождения медико-социальной экспертизы Проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций, обусловленных заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые знания Порядок выдачи листков нетрудоспособности Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации Порядки проведения медицинских экспертиз	
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС-140н ТФ А/07.8 Трудовые действия Оценка состояния пациентов, требующая оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))	

	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме Необходимые умения Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме Необходимые знания Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора	
Профессиональные компетенции		
ПК-1 Способность выполнять диагностику и лечение генетически обусловленных заболеваний сердечно-сосудистой системы	ПС-140н ТФ А/01.8, А/02.8 Проведение сбора жалоб, анамнеза, семейного анамнеза, составление родословной, проведение физикального обследования больного с подозрением на наличие генетически обусловленной патологии сердечно-сосудистой системы Определение показаний для проведения генетического тестирования Участие в процессе генетического консультирования Назначение персонифицированной терапии с учетом данных генетического тестирования	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	Составления плана наблюдения пациента с установленным заболеванием Составление плана обследования родственников пациента Знание правил забора материала для генетического исследования Знание основ патогенеза, диагностических критериев, особенностей ведения больных с кардиологическими заболеваниями наследственного происхождения	
ПК-2 Способность выполнять диагностику и лечение легочной гипертензии	ПС-140н ТФ А/01.8,А/02.8 Способен выполнять сбор жалоб, анамнеза, осмотр и выявлять признаки легочной гипертензии Способен трактовать результаты эхокардиографии, состояния миокарда, клапанов сердца, основных изменений правого желудочка у больных с легочной гипертензией Оценивать функциональное состояние больного с легочной гипертензией Способен устанавливать показания к инвазивной диагностике легочной гипертензии Способен назначать ЛАГ-специфическую терапию Основные навыки: Оценка данных инвазивной и неинвазивной диагностики Проведение функциональных проб (в том числе теста 6-минутной ходьбы) Необходимые знания Знание протоколов ведения, клинических рекомендаций, стандартов оказания медицинской помощи у больных с легочной гипертензией Знание этиологии, патогенеза, клинических признаков и классификации легочной гипертензии Знание показаний и противопоказаний к основным методам функциональной диагностики	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

10.1.6.3.УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ»

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			лекции	семинары, практ. зан.		сам. раб.	всего
1-й семестр							
	Входной контроль	ОПК 4, 5, 6, 10					
1	Анализ электрокардиограммы	ОПК 4, 5, 6, 7, 10 ПК 1, 2	2	18		16	36
2	Характеристика нормальной ЭКГ и признаки гипертрофии	ОПК 4, 5, 6, 7, 10	2	18		16	36

	камер сердца	ПК 1, 2					
	Итого 1-й семестр:		4	36		32	72
2-й семестр							
3	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости кровотока	ОПК 4, 5, 6, 7, 10 ПК 1, 2	2	18		18	38
4	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)	ОПК 4, 5, 6, 7, 10 ПК 1, 2		18		16	34
	Зачет						
	Итого 2-й семестр		2	36		34	72
	Итого:		6	72		66	144

10.1.6.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ»

1. Анализ электрокардиограммы (ЭКГ). Векторный анализ ЭКГ для оценки изменений амплитуды, направления, формы зубцов и смещения сегментов. Проекция средних векторов на оси отведений. Проекция средних векторов Р, QRS и Т на оси отведений 6-осевой системы координат во фронтальной плоскости. Проекция средних векторов на оси грудных отведений в горизонтальной плоскости. Определение амплитуды зубцов ЭКГ по проекции средних векторов на оси отведений. Нормальная динамика моментных векторов Р, QRS и Т в течение сердечного цикла. Изменение направления моментных векторов Р, QRS и Т в зависимости от характера поражения миокарда (гипертрофии, блокады и др.). Последовательность проведения векторного анализа ЭКГ. Электрическая ось сердца. Понятие об электрической оси сердца (ЭОС). Способы определения положения ЭОС. Варианты направлений ЭОС (значения угла альфа QRS). ЭОС в норме и при патологии. Значение клинических сведений и телосложения пациента для правильной оценки ЭКГ. Временной анализ ЭКГ. Элементы нормальной ЭКГ (зубцы, сегменты, интервалы). Определение частоты и регулярности сердечных сокращений. Анализ продолжительности внутрицикловых интервалов ЭКГ (зубцов, сегментов, интервалов). Нормативы продолжительности элементов ЭКГ. Амплитудный анализ ЭКГ. Понятие об изоэлектрической линии. Определение амплитуды зубцов на ЭКГ. Определение смещения сегментов на ЭКГ. Отведения общепринятой ЭКГ (12 отведений). Стандартные отведения: I, II, III. Усиленные однополюсные отведения от конечностей: aVR, aVL, aVF. Шестиосевая система координат. Грудные однополюсные отведения: V1–V6. Дополнительные отведения ЭКГ. Дополнительные крайние левые (задние) грудные отведения (V7, V8, V9). Дополнительные правые грудные отведения: (V3R–V6R). Дополнительные высокие грудные отведения (на 1–2 межреберья выше общепринятого уровня регистрации). Дополнительные низкие грудные отведения (на 1–2 межреберья ниже общепринятого уровня регистрации). Пищеводные отведения. Значение дополнительных отведений ЭКГ в диагностике патологии миокарда.

2. Характеристика нормальной ЭКГ и признаки гипертрофии камер сердца. Нормальная ЭКГ взрослых в отведениях от конечностей. Характеристика зубцов и сегментов. Электрическая ось Р, QRS, Т. Нормальная ЭКГ взрослых в грудных отведениях. Характеристика зубцов и сегментов. Переходная зона. Варианты нормальной ЭКГ при ротациях сердца в грудной клетке. Поворот сердца вокруг передне-задней оси. Поворот сердца вокруг продольной оси. Поворот сердца по часовой стрелке. Поворот сердца против часовой стрелки. Поворот сердца вокруг поперечной оси. Поворот верхушкой вперед. Поворот верхушкой назад. Генез изменений ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца. ЭКГ при гипертрофии предсердий. Признаки гипертрофии правого предсердия. Признаки гипертрофии левого предсердия. Комбинированная гипертрофия предсердий. ЭКГ при гипертрофии и

перегрузке желудочков. Признаки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ). Варианты изменений ЭКГ, связанные со степенью выраженности ГЛЖ. Признаки перегрузки ЛЖ. Признаки гипертрофии правого желудочка (ГПЖ). «R»- и «S»-типы гипертрофий ПЖ. Варианты изменений ЭКГ, связанные со степенью выраженности ГПЖ. Признаки острой перегрузки ПЖ. Комбинированная гипертрофия желудочков. ЭКГ-признаки гипертрофии миокарда у новорожденных. Критерии гипертрофии миокарда у детей после периода новорожденности.

3. Нарушения ритма и проводимости. Генез изменений ЭКГ при нарушениях внутрижелудочковой проводимости. Клиническое значение внутрижелудочковых блокад: распространенность, кардиодинамика, прогноз, лечение. Концепция строения системы Гиса. Классификация внутрижелудочковых блокад по локализации, выраженности и постоянству. ЭКГ при блокадах в системе левой ножки пучка Гиса. Блокада передне-верхнего (переднего) разветвления левой ножки пучка Гиса. Блокада задне-нижнего (заднего) разветвления левой ножки пучка Гиса. Блокада срединного разветвления левой ножки пучка Гиса. Неполная блокада левой ножки пучка Гиса. Полная блокада левой ножки пучка Гиса. ЭКГ при блокадах правой ножки пучка Гиса. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Полная блокада правой ножки пучка Гиса. ЭКГ при сочетанных блокадах пучка Гиса. Сочетание полной блокады правой ножки и передне-верхнего разветвления левой ножки пучка Гиса. Сочетание полной блокады правой ножки и задне-нижнего разветвления левой ножки пучка Гиса. Синдромы предвозбуждения желудочков. ЭКГ при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW). Атипичный синдром WPW. «Скрытый» синдром WPW. Преходящий, перемежающийся и латентный синдром WPW. ЭКГ при синдроме короткого PQ. ЭКГ при нарушениях автоматизма синусового узла. Синусовая тахикардия. Синусовая брадикардия. Синусовая аритмия. Остановка синусового узла. Предсердные эктопические комплексы и ритмы. Правопредсердные ритмы. Левопредсердные ритмы. Ритм коронарного синуса и коронарного узла. Атриовентрикулярные комплексы и ритмы. Идиовентрикулярные комплексы и ритмы. Медленные (замещающие) выскальзывающие комплексы и ритмы. Ускоренные выскальзывающие комплексы и ритмы. Миграция суправентрикулярного водителя ритма. Атриовентрикулярная диссоциация. Экстрасистолия. Генез, клиническое значение и классификация экстрасистолии. Критерии экстрасистолии: интервал сцепления, постэкстрасистолическая пауза, интерполированные экстрасистолы. Предсердная экстрасистолия. Экстрасистолия из АВ-соединения. Желудочковая экстрасистолия. Экстрасистолы: мономорфные, монофокусные и полиморфные. Экстрасистолы: парные, аллоритмия. Экстрасистолы: ранние, сверхранные. Фибрилляция и трепетание предсердий. Генез, клиническое значение и прогноз при фибрилляции и трепетании предсердий. ЭКГ-признаки фибрилляции предсердий. ЭКГ-признаки трепетания предсердий. Пароксизмальные и хронические тахикардии. Патогенез и классификация пароксизмальных и хронических (постоянно-возвратных) суправентрикулярных и желудочковых тахикардий. Пароксизмальная АВ-реципрокная (круговая) тахикардия при наличии дополнительных путей проведения (антидромная и ортодромная, с широкими и узкими комплексами QRS). Очаговые (фокусные) пароксизмальная и хроническая тахикардии из АВ-соединения. Желудочковые тахикардии (ЖТ). Мономорфная пароксизмальная ЖТ. Полиморфная (альтернирующая) пароксизмальная ЖТ. Пароксизмальная ЖТ типа «пируэт». Фибрилляция и трепетание желудочков. Генез, клиническое значение и прогноз при фибрилляции и трепетании желудочков. ЭКГ-признаки фибрилляции желудочков. ЭКГ-признаки трепетания желудочков. ЭКГ при асистолии сердца. Суправентрикулярные блокады. Клинико-физиологическая классификация суправентрикулярных блокад. Синоатриальные блокады I, II, III степени. Межпредсердные и внутрисредсердные блокады. Предсердная диссоциация.

Блокада пучка Бахмана (межпредсердная блокада). Внутрисердечные блокады. Атриовентрикулярные блокады. АВ-блокада I степени проксимального и дистального уровня. АВ-блокада II степени проксимального и дистального уровня (с периодикой и без периодики Венкебаха-Самойлова). АВ-блокада III степени проксимального и дистального уровня.

4.ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС). Очаговые поражения миокарда. Классификация очаговых поражений миокарда. Инфаркт миокарда (ИМ). Электрофизиология очага поражения при остром инфаркте миокарда (ОИМ). Структурно-функциональные зоны очага поражения (ишемия, ишемическое повреждение, некроз) и их ЭКГ-проявления. Электрофизиология и варианты монофазной кривой. Электрогенез классических и реципрокных изменений ЭКГ. Стадии течения ОИМ. Последовательность возникновения изменений ЭКГ при ОИМ. Обратная эволюция изменений ЭКГ в течении ОИМ. ЭКГ при трансмуральном, крупноочаговом, субэндокардиальном и мелкоочаговом ИМ (Q-образующем и Q-необразующем). Локализация инфарктов миокарда. ЭКГ при ИМ передней стенки левого желудочка. ЭКГ при передне-перегородочном ИМ. ЭКГ при ИМ верхушки передней стенки. ЭКГ при передне-боковом ИМ. ЭКГ при распространенном переднем ИМ. ЭКГ при высоком передне-боковом ИМ. ЭКГ при ИМ задней локализации. ЭКГ при ИМ ниже-задней локализации. ЭКГ при ИМ задне-базальной локализации. ЭКГ при ИМ боковой стенки левого желудочка. ЭКГ при ниже-боковом ИМ. ЭКГ при строго боковом ИМ. ЭКГ при ИМ поздновозбудимых отделов боковой стенки левого желудочка. Высокий боковой ИМ. Распространенный боковой ИМ. ЭКГ при циркулярном ИМ левого желудочка (поражение гемисферы). ЭКГ при глубоком перегородочном ИМ. ЭКГ при ИМ правого желудочка. ЭКГ признаки ИМ предсердий. Осложненный ИМ. Ранний (ограниченный) и распространенный (диффузный) перикардит. Разрыв миокарда, ЭКГ-признаки предразрыва. Инфаркт папиллярных мышц. Острая аневризма левого желудочка. Тромбоэмболия легочной артерии. Нарушения ритма и проводимости сердца. Внутрисердечные блокады, перинфарктные и интраинфарктные блокады. ЭКГ при рецидивирующих и повторных острых инфарктах миокарда. ЭКГ при постинфарктном кардиосклерозе и аневризмах левого желудочка. Стенокардия и хроническая ИБС. ЭКГ во время приступа стенокардии. ЭКГ при хронической ИБС. Пробы при ИБС. Динамика ЭКГ при проведении проб с физической нагрузкой. Положительные результаты пробы – «ишемические» изменения ЭКГ. Значение нарушений сердечного ритма, проводимости и др. изменений ЭКГ во время пробы с физической нагрузкой в диагностике ИБС. Другие функциональные ЭКГ-пробы для выявления ИБС.

10.1.6.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Арустамов А. С. Анализ показателей электрокардиограмм и причины их различий / А. С. Арустамов. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Триада-Х, 2015. - 62 с. : ил. - Библиогр.: с. 61-62.
2. Голдбергер А. Л. Клиническая электрокардиография по Голдбергеру : пер. с англ. / А. Л. Голдбергер, З. Д. Голдбергер, А. Швилкин. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. : ил.
3. Гордеев И. Г. Электрокардиограмма при инфаркте миокарда : атлас / И. Г. Гордеев, Н. А. Волков, В. А. Кокорин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 80 с. : ил.
4. Дощицин В.Л. Руководство по практической электрокардиографии.- М.: МЕДпресс-информ, 2013.- 416с.,ил.

5. Дощицин В. Л. Руководство по практической электрокардиографии / В. Л. Дощицин. - 3-е изд., испр. и доп. - М. :МЕДпресс-информ, 2019. - 416 с. : ил. - Библиогр.: с. 409-412.
6. Кушаковский М.С., Журавлева Н.Б. Аритмии и блокады сердца: атлас электрокардиограмм / Под ред. Ю.Н. Гришкина.- 4-е изд., перераб. и доп.- СПб.: Фолиант, 2012.- 360с.,ил.
7. Мурашко В. В. Электрокардиография : учебное пособие / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. - 16-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2020. - 360 с. : ил. - Библиогр.: с. 360.
8. Транспищеводная эхокардиография: Практическое руководство / Под ред. А.С. Перрино, мл., С.Т. Ривз.- Пер. с англ.- М.: Мед.информ. агентство, 2013.- 509с.,ил.
9. Хан, М. Габриэль. Быстрый анализ ЭКГ : пер. с англ. / М. Габриэль Хан. - 3-е изд. - М. : БИНОМ, 2019. - 407 с. : ил.
10. Щукин Ю.В. и др. Электрокардиография: Учебное пособие / Ростов н/Д: Феникс, 2014.- 222с., ил.

Медицинская визуализация. – 2013 - .

Здравоохранение. – 2013 - .

Кардиология. – 2013 - .

Клиническая лабораторная диагностика. – 2013-2016.

Клиническая медицина. – 2013-2018.

Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .

Нефрология. – 2013 - .

Педиатрия. – 2015 - .

Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2013 - .

Терапевт. – 2018 - .

Терапевтический архив. – 2013-2019.

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp>

<http://www.medline.ru/>

10.1.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В КАРДИОЛОГИИ»

10.1.7.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в кардиологии» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.36 Кардиология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в кардиологии» является подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста врача-кардиолога к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина Б1.В.ДВ1.1 «Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в кардиологии» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Вариативная часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.36 Кардиология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 3 зачетных единицы;
- 108 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- практическое занятие;
- тренинг на симуляционном фантоме;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой;
- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

5. Контроль успеваемости:

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов;

«хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний;

«удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично;

«неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью;

«хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.7.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Общепрофессиональные компетенции:		
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ПС-140н ТФ А/01.8, А/02.8 Может выполнять Проведение сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проведение первичного осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Направление пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Проведение повторных осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проведение мониторинга безопасности диагностических манипуляций	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	Необходимые умения Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить: - сбор анамнеза и жалоб при патологии сердечно-сосудистой системы; - визуальный осмотр; - физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию); - измерение артериального давления; - анализ сердечного пульса; - анализ состояния яремных вен; - пальпацию и аускультацию периферических артерий; - измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; - оценку состояния венозной системы; - оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека; - определение заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем организма человека, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы, в том числе базисное неврологическое обследование, обследование органов дыхания, органов брюшной полости, щитовидной железы Использовать медицинское оборудование: - электрокардиограф; - прибор для измерения артериального давления; - аппаратуру для суточного мониторинга электрокардиограммы; - аппаратуру для суточного мониторинга артериального давления; аппаратуру для проведения проб с физической нагрузкой (велозргометром, тредмилом)	
--	---	--

	Производить манипуляции: - проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на тропонины; - регистрацию электрокардиограммы; - регистрацию электрокардиограммы с физической нагрузкой; - установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторирования сердечного ритма; - установку, считывание, анализ суточного монитора артериального давления; - функциональное тестование (велоэргометрическая проба (ВЭП), тредмил-тест) и анализ результатов Оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях Определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора) холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия,	
--	--	--

	тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) Использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать результаты дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
--	--	--

	Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционные и онкологические, способные вызвать тяжелые и (или) угрожающие жизни осложнения Использовать алгоритм постановки диагноза в соответствии с МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни Необходимые знания Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Методика осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или)	ПС-140н ТФ А/02.8, А/03.8 Трудовые функции Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-	Лекции, семинары, практические занятия,

состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определение медицинских показаний к хирургическому лечению, оценка послеоперационного периода (первичный контроль повязки, состояние периферического кровообращения, оценка функции почек) Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии Необходимые умения Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза,	Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
--	--	--

	возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, анализировать действие лекарственных препаратов и медицинских изделий на пациентов с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначать немедикаментозное лечение Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой	
--	---	--

	системы к хирургическому вмешательству Выполнять разработанный врачами-хирургами план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проводить профилактику и (или) лечение послеоперационных осложнений Выполнять расчет объема и скорости введения лекарственных препаратов с использованием инфузомата Определять медицинские показания к назначению и проведению кислородотерапии Проводить мониторинг клинической картины заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы Назначать и контролировать лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в чрезвычайных ситуациях Определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара Разрабатывать план реабилитационных	
--	--	--

	мероприятий, профилактики или лечения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые знания Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
--	--	--

	Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы Принципы и методы обезболивания в кардиологии Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	ПС-140н ТФ А/05.8 Трудовые функции Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, составления программы медицинской реабилитации, назначения санаторно-курортного лечения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации Составление и мониторинг выполнения плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые умения Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Необходимые знания Порядок организации медицинской реабилитации Основные программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Основные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, профессиональные, психологические), применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате	
--	---	--

	мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ПС-140н ТФ А/04.8 Трудовые действия Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы Необходимые умения Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для прохождения медико-социальной экспертизы Проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций, обусловленных заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые знания	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	Порядок выдачи листов нетрудоспособности Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации Порядки проведения медицинских экспертиз	
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС-140н ТФ А/07.8 Трудовые действия Оценка состояния пациентов, требующая оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме Необходимые умения Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибрилятора Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	Необходимые знания Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора	
--	--	--

10.1.7.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В КАРДИОЛОГИИ»

№	Разделы дисциплины	Формируемы е компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			лекции	семинары, практ. зан.		сам. раб.	всего
3-й семестр							
1	Общие теоретические вопросы	ОПК 4, 5, 6, 7, 10	2			2	4
2	Неинвазивные и инвазивные тесты определения жизнеспособности миокарда	ОПК 4, 5, 6, 7, 10	2	20		8	30
3	Чрескожные коронарные вмешательства. Баллонная ангиопластика.	ОПК 4, 5, 6, 7, 10	2	24		12	38
	Зачет						
	Итого 3-й семестр		6	44		22	72
4-й семестр							
4	Чрескожные коронарные вмешательства. Коронарное стентирование	ОПК 4, 5, 6, 7, 10	2	14		16	32
	Зачет						6
	Итого 4-й семестр		2	14		14	36
	Итого:		8	58		36	108

10.1.7.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В КАРДИОЛОГИИ»

1. Общие теоретические вопросы. История эндоваскулярной диагностики и лечения ИБС. Анатомия коронарных артерий. Физиология коронарного кровообращения. Патологическая анатомия ИБС. Патофизиология коронарного

кровообращения при ИБС. Эпидемиология ИБС. Стабильная стенокардия. Нестабильная стенокардия. Вазоспастическая стенокардия. Острый инфаркт миокарда. Внезапная смерть. Асимптомная ИБС. Сердечная недостаточность. Нарушения ритма сердца при ИБС. Связь между характером поражения коронарного русла и клинической картиной ИБС. Медикаментозная терапия. Реваскуляризация миокарда. Клинические показания. Анатомические показания. Противопоказания к реваскуляризации миокарда. Эндоваскулярное лечение. Чрескожная транслюминальная ангиопластика. Стентирование коронарных артерий. Аортокоронарное шунтирование. Достоинства и недостатки. Показания и противопоказания. Сравнительная эффективность. Интракоронарный и системный тромболизис. Антитромбоцитарная терапия. Антикоагулянты. Повторная реваскуляризация миокарда. Факторы, влияющие на прогноз больных после реваскуляризации миокарда. Вопросы реабилитации.

2. Неинвазивные и инвазивные тесты определения жизнеспособности миокарда. Неинвазивная диагностика ИБС. ЭКГ покоя. ЭКГ при физической нагрузке. Холтеровское мониторирование. ЭхоКГ. Фармакологические пробы. Стресс-ЭхоКГ. Перфузионная сцинтиграфия миокарда. Радионуклидная вентрикулография. Магнитно-резонансная томография. МСКТ коронарных артерий. ОФЭКТ. Позитронно-эмиссионная томография. **Инвазивная диагностика ИБС.** Коронарная ангиография. Рентгеновская анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения. Показания и противопоказания. Рентгеноконтрастная вентрикулография. Показания и противопоказания. Осложнения. Катетеризация полостей сердца. Осложнения инвазивных методов исследования.

3. Чрескожные коронарные вмешательства. Баллонная ангиопластика. Технические аспекты ЧКВ. Периоперационные осложнения и летальность. Результаты эндоваскулярного лечения ИБС. Факторы риска и прогностические показатели, влияющие на непосредственные и отдаленные результаты лечения. Влияние ЧКВ на отдаленную выживаемость больных. Изменение клинического течения заболевания после операции. Изменение толерантности к физической нагрузке. Влияние ЧКВ на сократительную способность миокарда. Профилактика инфаркта миокарда и нарушений ритма сердца. Трудоспособность и качество жизни после ЧКВ. Причины рецидива стенокардии в отдаленном периоде. Повторная реваскуляризация миокарда. Показания к повторным операциям. Факторы риска. Результаты повторного ЧКВ. Профилактика и лечение тромботических осложнений. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

4. Чрескожные коронарные вмешательства. Коронарное стентирование. Технические аспекты стентирования. ЧКВ со стентами с лекарственным покрытием. ЧКВ с металлическими стентами без лекарственного покрытия. Показания и противопоказания. Реваскуляризация при мелкоочаговом инфаркте миокарда. Реваскуляризация миокарда после тромболитической терапии. Реваскуляризация миокарда после неудачной ангиопластики. Влияние реваскуляризации миокарда при остром инфаркте миокарда на сократительную функцию. Интраоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Послеоперационные осложнения и их коррекция. Ближайшие и отдаленные результаты вмешательства. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных. Повторная реваскуляризация миокарда. Показания. Факторы операционного риска. Результаты повторного вмешательства. Послеоперационное ведение больных. Профилактика и лечение послеоперационной сердечной недостаточности. Профилактика и лечение тромботических осложнений. Профилактика и лечение неспецифических инфекционных послеоперационных осложнений. Реабилитация и медико-социальная экспертиза больных.

10.1.7.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностическая и лечебная эндоскопия у пациентов с сердечно-сосудистой патологией, принимающих антитромботическую терапию : учебно-методическое пособие / А. Г. Шулешова, О. Н. Минушкин, З. Н. Голикова [и др.] ; Центральная государственная медицинская академия Управления Делами Президента РФ, ФГБУ ДПО. - М. : [б. и.], 2017. - 25 с.
2. Диденко М. В. Имплантация электрокардиостимулятора. Техника операции : краткое руководство / М. В. Диденко ; ред. Г. Г. Хубулава. - СПб. : [б. и.], 2006. - 45 с. : ил.
3. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов. Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / Глав. ред. Л.С. Коков.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 688 с., ил.
4. Минимально инвазивная хирургия приобретенных пороков сердца / Л. А. Бокерия [и др.]. - М. : Изд-во НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, 2004. - 69 с. : ил. - Библиогр.: с. 65-69.
5. Операции на коронарных артериях на работающем сердце без искусственного кровообращения у больных ишемической болезнью сердца / А. А. Михеев, В. М. Ключев, Н. А. Карпун. - М. : Медпрактика-М, 2001. - 80 с. : ил. - Библиогр.: с. 64-80.
6. Основы лучевой диагностики и терапии. Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии / Глав. ред. С.К. Терновой.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- 992 с., ил.
7. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов / ред. О. Ю. Атьков. - 2-е изд., доп. и расшир. - М. : Эксмо, 2015. - 456 с. : ил.
8. Функциональная диагностика в кардиологии : учебное пособие. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 324 с. : ил.
9. Эндоскопическая торакальная хирургия : руководство для врачей / А. М. Шалутко. - М. : Медицина, 2006. - 391 с. : ил. - Библиогр. в конце глав.
10. Эндоскопия. Базовый курс лекций : учебное пособие / В. В. Хрячков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с. : ил. - Библиогр.: с. 143-153.

Журналы:

Медицинская визуализация. – 2013 - .

Здравоохранение. – 2013 - .

Кардиология. – 2013 - .

Клиническая медицина. – 2013-2018.

Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .

Педиатрия. – 2015 - .

Скорая медицинская помощь. – 2019.

Терапевт. – 2018 - .

Терапевтический архив. – 2013-2019.

Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020 - .

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
<http://www.medline.ru/>

10.1.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ АРИТМОЛОГИИ»

10.1.8.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Основы интервенционной аритмологии» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.36 Кардиология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Основы интервенционной аритмологии» является подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста врача-кардиолога к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина Б1.В.ДВ1.2 «Основы интервенционной аритмологии» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Вариативная часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.36 Кардиология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 3 зачетных единицы;
- 108 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- практическое занятие;
- тренинг на симуляционном фантоме;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой;
- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

5. Контроль успеваемости:

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках

самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

- «отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов;
- «хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний;
- «удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично;
- «неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

- «отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью;
- «хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;
- «удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;
- «неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

- «отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;
- «хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;
- «удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;
- «неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.8.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Общепрофессиональные компетенции:		
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ПС-140н ТФ А/01.8 Может выполнять Проведение сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проведение первичного осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Направление пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Проведение повторных осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проведение мониторинга безопасности диагностических манипуляций Необходимые умения	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить: - сбор анамнеза и жалоб при патологии сердечно-сосудистой системы; - визуальный осмотр; - физикальное обследование (пальпацию, перкуссию, аускультацию); - измерение артериального давления; - анализ сердечного пульса; - анализ состояния яремных вен; - пальпацию и аускультацию периферических артерий; - измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; - оценку состояния венозной системы; - оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека; - определение заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем организма человека, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы, в том числе базисное неврологическое обследование, обследование органов дыхания, органов брюшной полости, щитовидной железы Использовать медицинское оборудование: - электрокардиограф; - прибор для измерения артериального давления; - аппаратуру для суточного мониторинга электрокардиограммы; - аппаратуру для суточного мониторинга артериального давления; аппаратуру для проведения проб с физической нагрузкой (велозргометром, тредмилом) Производить манипуляции:	
--	---	--

	- проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на тропонину; - регистрацию электрокардиограммы; - регистрацию электрокардиограммы с физической нагрузкой; - установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторирования сердечного ритма; - установку, считывание, анализ суточного монитора артериального давления; - функциональное тестирование (велоэргометрическая проба (ВЭП), тредмил-тест) и анализ результатов Оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях Определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания для установки электрокардиостимулятора пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора) холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания,	
--	--	--

	двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) Использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Интерпретировать и анализировать результаты дополнительных консультаций врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или)	
--	--	--

	состояниями сердечно-сосудистой системы основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционные и онкологические, способные вызвать тяжелые и (или) угрожающие жизни осложнения Использовать алгоритм постановки диагноза в соответствии с МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни Необходимые знания Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Методика осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях,	ПС-140н ТФ А/02.8 Трудовые функции Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза,	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование,

контролировать его эффективность и безопасность	возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определение медицинских показаний к хирургическому лечению, оценка послеоперационного периода (первичный контроль повязки, состояние периферического кровообращения, оценка функции почек) Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии Необходимые умения Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в	собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
--	---	--

	соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, анализировать действие лекарственных препаратов и медицинских изделий на пациентов с заболеваниями (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Назначать немедикаментозное лечение Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к хирургическому вмешательству	
--	---	--

	Выполнять разработанный врачами-хирургами план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Проводить профилактику и (или) лечение послеоперационных осложнений Выполнять расчет объема и скорости введения лекарственных препаратов с использованием инфузомата Определять медицинские показания к назначению и проведению кислородотерапии Проводить мониторинг клинической картины заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы Назначать и контролировать лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в чрезвычайных ситуациях Определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара Разрабатывать план реабилитационных мероприятий, профилактики или лечения	
--	--	--

	осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые знания Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в кардиологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
--	--	--

	Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы Принципы и методы обезболивания в кардиологии Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для оказания паллиативной медицинской помощи Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	ПС-140н ТФ А/03.8 Трудовые функции Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, составления программы медицинской реабилитации, назначения санаторно-курортного лечения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации Составление и мониторинг выполнения плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые умения Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или)	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	состояниях сердечно-сосудистой системы Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Необходимые знания Порядок организации медицинской реабилитации Основные программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Основные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, профессиональные, психологические), применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с	
--	--	--

	заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ПС-140н ТФ А/04.8 Трудовые действия Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы Необходимые умения Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы для прохождения медико-социальной экспертизы Проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций, обусловленных заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Необходимые знания Порядок выдачи листков нетрудоспособности	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации Порядки проведения медицинских экспертиз	
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС-140н ТФ А/07.8 Трудовые действия Оценка состояния пациентов, требующая оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме Необходимые умения Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме Необходимые знания	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора	
--	--	--

10.1.8.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ АРИТМОЛОГИИ»

№	Разделы дисциплины	Формируемы е компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			лекции	семинары, практ. зан.		сам. раб.	всего
3-й семестр							
1	Общие теоретические вопросы	ОПК 4, 5, 6, 7, 10	2			2	4
2	Методы диагностики нарушений ритма сердца	ОПК 4, 5, 6, 7, 10	2	20		6	28
3	Интервенционное лечение брадиаритмических форм нарушений ритма	ОПК 4, 5, 6, 7, 10	2	24		14	30
	Зачет						
	Итого 3-й семестр		6	44		22	72
4-й семестр							
4	Интервенционное лечение тахикардических форм нарушений ритма	ОПК 4, 5, 6, 7, 10	2	14		14	30
	Зачет						6
	Итого 4-й семестр		2	14		14	36
	Итого:		8	58		36	108

10.1.8.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ АРИТМОЛОГИИ»

1. Общие теоретические вопросы. Анатомия проводящей системы сердца. Хирургическая анатомия нормальной и дополнительной проводящей системы сердца. Электрофизиология миокарда и механизмы нарушений ритма сердца. Электрофизиология пейсмекерных и сократительных клеток миокарда. Повторный вход волны возбуждения (механизм реентри). Нарушение импульсообразования

(автоматические аритмии). Триггерные аритмии (механизм триггерного автоматизма). Понятие о сердечной диссинхронии.

2. Методы диагностики нарушений ритма сердца. ЭКГ покоя. ЭКГ высокого разрешения. Суточное мониторирование ЭКГ. Чреспищеводная ЭКГ. Поверхностное картирование. Вариабельность сердечного ритма. Эхокардиографическое исследование у больных с аритмиями. Мультиспиральная компьютерная томография. Электрофизиологическое исследование сердца. Чреспищеводное ЭФИ. Внутрисердечное ЭФИ. Достоинства и недостатки метода. Показания и противопоказания к проведению ЭФИ. ЭФИ в изучении функции синусно-предсердного узла. ЭФИ у больных с приобретенными атриовентрикулярными блокадами. ЭФИ у больных, имеющих тахикардии с узкими комплексами QRS (АВ узловая реципрокная, очаговая предсердная тахикардия, политопная предсердная тахикардия, трепетание предсердий). Дифференциальная диагностика. ЭФИ у больных, имеющих тахикардии с широкими комплексами QRS. ЭФИ у больных с удлинённым интервалом QT. ЭФИ у больных с синдромом WPW. ЭФИ у больных с желудочковой экстрасистолью. ЭФИ у выживших пациентов после остановки сердца.

3. Интервенционное лечение брадиаритмических форм нарушений ритма сердца

3.1. Дисфункция синусно-предсердного узла. Синдром слабости синусового узла. Этиология и патогенез СССУ. Клиническая картина заболевания. Классификация. Патофизиология. Аритмогенные обмороки. ЭФИ у больных с обмороками. ЭКГ диагностика СССУ. Медикаментозные пробы при СССУ. ЭФИ диагностика СССУ. Медикаментозное лечение СССУ. Показания к электрокардиостимуляции при СССУ. Методика временной и постоянной эндокардиальной ЭКС. Миокардиальная ЭКС. Классификация видов ЭКС. Эффективная и неэффективная ЭКС. Классификация форм неэффективной ЭКС. Осложнения операции ЭКС. Выбор и подбор режимов ЭКС. Результаты операции ЭКС. Прогноз. Реабилитация больных с ЭКС и медико-социальная экспертиза.

3.2. Предсердно-желудочковая блокада. Этиология и патогенез ПЖБ. Клиническая картина заболевания. ЭКГ диагностика ПЖБ. ЭФИ диагностика ПЖБ. Показания и противопоказания. ЭФИ классификация ПЖБ. Медикаментозное лечение ПЖБ. Показания к ЭКС при ПЖБ. Особенности ЭКС при ПЖБ. Выбор оптимальных режимов ЭКС. Результаты ЭКС при ПЖБ. Прогноз. Реабилитация больных с ЭКС при ПЖБ и медико-социальная экспертиза.

3.3. Хронические бифасцикулярные и трифасцикулярные блокады. Этиология и патогенез. Клиническая картина. ЭКГ диагностика. Показания к ЭКС. Особенности ЭКС. Выбор оптимальных режимов ЭКС. Результаты ЭКС при блокадах. Прогноз. Реабилитация больных и медико-социальная экспертиза.

4. Интервенционное лечение тахикармических форм нарушений ритма сердца

4.1. Синусовые и предсердные тахикармии. Определение, частота, виды тахикармий. Этиология и патогенез. Клиническая симптоматология. ЭКГ диагностика. ЭФИ диагностика. Медикаментозное лечение. ЭКС. Показания к операции. Радиочастотная катетерная абляция. Операция деструкции аритмогенных зон и атриовентрикулярного соединения. Операция резекции аритмогенных зон. Операция изоляции аритмогенных зон. Другие операции при наджелудочковых тахикармиях. Осложнения. Результаты лечения. Прогноз. Реабилитация больных и медико-социальная экспертиза.

4.2. Тахикармии из атриовентрикулярного соединения. Определение, частота тахикармий. Классификация аритмий из атриовентрикулярного соединения (АВС). Этиология, патогенез, анатомические субстраты. Клиническая

симптоматология. ЭКГ диагностика. ЭФИ. ЭКС. Показания к операции. Радиочастотная катетерная абляция. Катетерная деструкция АВС и пучка Гиса. Радиочастотная катетерная деструкция при узловой тахикардии. Операция изоляции АВС. Осложнения. Результаты лечения. Прогноз. Реабилитация больных и медико-социальная экспертиза.

4.3. Фибрилляция и трепетание предсердий. Определение, частота аритмии. Классификация. Этиология и патогенез. Клиническая симптоматика. Стратификация риска тромбоэмболических осложнений. Медикаментозное лечение. Антитромботическая терапия. Оценка риска кровотечений. ЭКГ диагностика. Мониторирование ЭКГ. ЭФИ. ЭКС в лечении фибрилляции и трепетания предсердий. Электрическая дефибрилляция сердца. Показания к хирургическому лечению. Радиочастотная катетерная абляция. Чрезвенозная катетерная деструкция аритмогенных зон, АВС и пучка Гиса. Операция изоляции предсердий и аритмогенных зон. Операция изоляции атриовентрикулярного соединения. Операция создания «коридора», «лабиринта» и их модификационные различия. Осложнения. Результаты лечения. Прогноз. Сердечная ресинхронизирующая терапия. Технические аспекты СРТ у больных с фибрилляцией предсердий. Реабилитация больных и медико-социальная экспертиза.

4.4. Тахикардии при синдромах преждевременного возбуждения. Определение, частота аритмии. Классификация синдромов преждевременного возбуждения. Этиология. Патогенез. Анатомические субстраты синдромов. Клиническая симптоматология. ЭКГ диагностика. ЭФИ. Медикаментозное лечение. Показания к операции. ЭКС. Радиочастотная катетерная абляция. Чрезвенозная катетерная деструкция дополнительных путей проведения и атриовентрикулярного соединения. Операции деструкции проводящих путей. Осложнения. Результаты лечения. Прогноз. Реабилитация больных и медико-социальная экспертиза.

4.5. Желудочковые тахикардии. Определение, частота аритмии. Классификация. Этиология. Патогенез. Анатомические субстраты ЖТ. Клиническая симптоматика. ЭКГ диагностика. ЭФИ. Медикаментозное лечение. Показания к операции. ЭКС. Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы. Комбинация СРТ и имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов. Радиочастотная катетерная абляция. Операции деструкции аритмогенных зон. Операция изоляции аритмогенных зон. Осложнения. Результаты лечения. Прогноз. Реабилитация больных и медико-социальная экспертиза.

4.6. Экстрасистолия и парасистолия. Определение, частота. Классификация. Этиология. Патогенез. Анатомические субстраты. Клиническая симптоматика. ЭКГ диагностика. ЭФИ. Медикаментозное лечение. Интервенционное лечение. Показания. Осложнения. Результаты лечения. Прогноз. Реабилитация больных и медико-социальная экспертиза.

10.1.8.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Беялов Ф. И. Аритмии сердца / Ф. И. Беялов. - 7-е изд. перераб. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2017. - 464 с. : ил. - Библиогр.: с. 386-452.

2. Беннет Д. Х. Сердечные аритмии : практические рекомендации по интерпретации кардиограмм и лечению / Д. Х. Беннет. - Пер. с англ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 440 с. : ил.
3. Голухова Е. З. Неинвазивная аритмология / Е. З. Голухова. - М. : Изд-во НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, 2002. - 148 с. : ил. - Библиогр.: с. 145-148.
4. Джанашия П. Х. Неотложная кардиология : руководство для врачей / П. Х. Джанашия, Н. М. Шевченко, С. В. Олишевко. - М. : БИНОМ, 2019. - 288 с. : ил.
5. Зотова И. В. Внедрение клинических рекомендаций по ведению больных с мерцательной аритмией в практику работы лечебно-профилактического учреждения : монография / И. В. Зотова, Д. А. Затейщиков. - М. : [б. и.], 2016. - 136 с.
6. Кушаковский М. С. Аритмии и блокады сердца : атлас электрокардиограмм / М. С. Кушаковский, Н. Б. Журавлева ; ред. Ю. Н. Гришкин. - 4-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Фолиант, 2012. - 360 с. : ил. - Библиогр.: с. 355-359.
7. Миронов Н. Ю. Желудочковые нарушения ритма сердца и внезапная сердечная смерть / Н. Ю. Миронов, Л. Ю. Лайович, С. П. Голицын. - М. : Мед. информ. агентство, 2018. - 112 с. : ил. - (Биб-ка НМИЦ кардиологии МЗ России). - Библиогр.: с.105-108.
8. Наджелудочковые нарушения ритма сердца: диагностика, лечение, профилактика осложнений : практическое руководство для врачей / С. П. Голицын, Е. П. Панченко, Е. Б. Майков [и др.]. - М. : Мед. информ. агентство, 2018. - 112 с. : ил. - (Биб-ка НМИЦ кардиологии МЗ России). - Библиогр.: с. 103-107.
9. Неотложные состояния при нарушениях ритма сердца : учебно-методическое пособие / ред. А. В. Суворов. - Нижний Новгород : Изд-во НГМА, 2012. - 96 с. : ил. - Библиогр.: с. 92-93.
10. Соколов С. Ф. Брадиаритмии / С. Ф. Соколов, А. В. Певзнер. - М. : Мед. информ. агентство, 2018. - 88 с. : ил. - (Биб-ка НМИЦ кардиологии МЗ России). - Библиогр.: с. 78-81.

Журналы:

Медицинская визуализация. – 2013 - .

Здравоохранение. – 2013 - .

Кардиология. – 2013 - .

Клиническая медицина. – 2013-2018.

Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .

Педиатрия. – 2015 - .

Скорая медицинская помощь. – 2019.

Терапевт. – 2018 - .

Терапевтический архив. – 2013-2019.

Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020 - .

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
<http://www.medline.ru/>