

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Детская кардиология» (далее – программа), в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 от 29.12.2012 г., заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Трудоемкость освоения – 216 академических часов

1 академический час равен 45 минутам

Основными компонентами программы являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- рабочие программы учебных модулей: «Специальные дисциплины», «Смежные дисциплины»;
- учебный план;
- календарный учебный график
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

В содержании программы предусмотрены необходимые знания и практические умения по социальной гигиене и организации здравоохранения.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее – УМК).

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача – детского кардиолога, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей-детских кардиологов по специальности «Детская кардиология» содержатся требования к

аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения квалификационного экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Детская кардиология»:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
 - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
 - клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;
- д) законодательство Российской Федерации.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Требования к квалификации: Уровень профессионального образования - Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия" Подготовка в ординатуре по специальности "Детская кардиология". Дополнительное профессиональное образование - Профессиональная переподготовка по специальности "Детская кардиология" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Кардиология", "Педиатрия". Повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности

Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Детская кардиология»

У обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее – ОПК):

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (далее – СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ОПК–1);
- способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи детям, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-

организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам (ОПК-2).

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК) (по видам деятельности): профилактическая; диагностическая; лечебная; реабилитационная; психолого-педагогическая; организационно-управленческая

В профилактической деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, 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 (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками (ПК-2);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков (ПК-3);

В диагностической деятельности:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-4)

В лечебной деятельности:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медико-социальной помощи (ПК-5);

В реабилитационной деятельности:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-6);

В психолого-педагогической деятельности:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

В организационно-управленческой деятельности:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8).
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);

**Характеристика новых профессиональных компетенций,
формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной
программы повышения квалификации по специальности «Детская кардиология»**

У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (далее – ПК) (по видам деятельности): профилактическая; диагностическая; лечебная; реабилитационная; психолого-педагогическая; организационно-управленческая.

В профилактической деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий по профилактике артериальных гипертензий, метаболического синдрома (ПК-10);
- готовность к проведению консультирования детей и их родителей по коррекции нарушений в питании, двигательной активности (ПК-11);

В диагностической деятельности:

- готовность к распознаванию у детей сердечно-сосудистых заболеваний в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями (ПК-12);
- способность и готовность выявлять у пациентов ключевые патологические симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы на основе холистического подхода к здоровью ребенка (ПК-13);
- способность и готовность выявлять и трактовать ключевые патологические симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы у подростков с учетом стадии пубертатного развития и гендерной специфичности (ПК-14).

В лечебной деятельности:

- готовность к ведению и лечению детей, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями (ПК- 15);
- готовность к определению тактики диспансерного ведения детей после кардиохирургических операций (ПК-16);

В реабилитационной деятельности:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у детей после кардиохирургических операций, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-17);

В психолого-педагогической деятельности:

- готовность к формированию и проведению у детей и их родителей кратковременного мотивированного интервью для изменения степени или отказа от рискованного поведения, значимого для развития заболеваний сердечно-сосудистой системы (ПК-18);

В организационно-управленческой деятельности:

- способность и готовность проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг детям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ПК-19);
- готовность к организации своей деятельности на основе порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «детская кардиология» (ПК-20);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи по регламентированным медико-статистическим показателям, проведению аудита собственной деятельности (ПК-21).

Перечень знаний и умений

По окончании обучения врач-детский кардиолог должен знать:

1. Проведение обследования детей с целью установления диагноза

- Стандарты оказания медицинской помощи детям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
- Клинические рекомендации по заболеваниям сердечно-сосудистой системы у детей
- Сбор информации у детей и их родителей
- Методика осмотра детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
- Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у детей
- Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей в норме и при патологических процессах
- Этиология и патогенез заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей
- Клиническая картина и особенности течения заболеваний сердечно-сосудистой системы в детском возрасте
- Показания к использованию современных методов инструментальной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей
- Клиническая картина состояний, требующих неотложной помощи детям
- Международная классификация болезней 10-го пересмотра

2. Назначение и контроль эффективности и безопасности терапии у детей

- Механизм действия основных групп лекарственных веществ; показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением
- Общие принципы оформления рецептов у детей
- Организации и реализация лечебного питания детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы в зависимости от возраста
- Принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации в амбулаторных условиях

3. Реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ для детей

- Разделы реабилитации и их реализация у длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы и детей-инвалидов
- Механизм реабилитационного воздействия на организм длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов
- Показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов
- Показания к распределению детей в группы по занятиям физкультурой

4. Проведение профилактических мероприятий для детей и санитарно-просветительной

- Основные принципы профилактического наблюдения за детьми различных возрастных групп (осмотр, направление к специалистам и на лабораторное и инструментальное обследование, вакцинопрофилактика)
- Особенности специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний у детей.
- Показания и противопоказания к применению вакцин, возможные осложнения при применении вакцин
- Национальный календарь проведения профилактических прививок и прививок по эпидемиологическим показаниям

- Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования
- Формы и методы санитарно-просветительной работы среди детей, их родителей и медицинского персонала
- Правила проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции

5. Организация деятельности подчиненного медицинского персонала

- Нормативно-правовые документы, определяющие деятельность органов здравоохранения и медицинских организаций
- Организацию медицинской помощи детям в медицинских организациях педиатрического профиля
- Порядки оказания медицинской помощи детям
- Стандарты оказания медицинской помощи детям
- Правила выдачи и оформления документов, удостоверяющих временную утрату трудоспособности
- Должностные обязанности медицинского персонала в медицинских организациях педиатрического профиля по занимаемой должности
- Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности
- Оформление медицинской документации в медицинских организациях педиатрического профиля

По окончании обучения врач-детский кардиолог должен уметь:

1. Проведение обследования детей с целью установления диагноза
 - Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (родственников/опекунов)
 - Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста
 - Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования детей
 - Интерпретировать результаты лабораторного обследования детей
 - Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования детей
 - Интерпретировать результаты инструментального обследования детей
 - Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к специалистам
 - Интерпретировать результаты осмотра детей специалистами
 - Интерпретировать результаты повторного осмотра детей
 - Обосновать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований детей
 - Интерпретировать данные, полученные при дополнительном инструментальном обследовании детей
 - Обосновать и планировать объем дополнительных консультаций детей специалистами
 - Интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании детей
 - Интерпретировать результаты дополнительных консультаций детей
 - Пользоваться необходимой медицинской аппаратурой
 - Оформлять документы для передачи на МСЭ для установления детям инвалидности
 - Владеть информационно-компьютерными программами
2. **Назначение и контроль эффективности и безопасности терапии у детей**
 - Назначить медикаментозную терапию с учетом возраста детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и клинической картины заболевания
 - Назначить немедикаментозную терапию с учетом возраста детей и клинической картины заболевания

- Оказывать необходимую медицинскую помощь детям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы при неотложных состояниях
- Анализировать действия лекарственных средств по совокупности их фармакологического воздействия на организм детей

3. Реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ для детей

- Определять специалистов для проведения реабилитационных мероприятий в соответствии с возрастом и состоянием здоровья детей
- Оценивать эффективность и безопасность проведения реабилитационных мероприятий у детей
- Определять показания к распределению детей в группы для занятий физкультурой
- Разделы реабилитации и их реализация у длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов
- Механизм реабилитационного воздействия на организм длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов
- Показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов
- Показания к распределению детей в группы по занятиям физкультурой

4. Проведение профилактических мероприятий для детей и санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни

- Организовывать и проводить вакцинопрофилактику среди детей различного возраста
- Организовывать и проводить мероприятия по профилактике и раннему выявлению у детей соматических и инфекционных заболеваний
- Осуществлять профилактические осмотры детей в соответствии с декретированными сроками
- Проводить диспансерное наблюдение за детьми с хроническими заболеваниями и детьми-инвалидами
- Участвовать в проведении противоэпидемических мероприятий при возникновении инфекционных заболеваний
- Проводить санитарно-просветительную работу среди детей и их родителей по формированию элементов здорового образа жизни
- Рекомендовать оздоровительные мероприятия детям различного возраста и состояния здоровья (питание, сон, режим дня, двигательная активность и др.)
- Обучать детей и членов их семей навыкам здорового образа жизни

5. Организация деятельности подчиненного медицинского персонала

- Анализировать показатели заболеваемости, инвалидности и смертности среди прикрепленного контингента детей
- Заполнять учетно-отчетные медицинские документы в медицинских организациях педиатрического профиля
- Анализировать и контролировать качество ведения медицинской документации
- Анализировать и контролировать качество оказания медицинской помощи
- Работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения) на уровне продвинутого пользователя

По окончании обучения врач-детский кардиолог должен владеть:

2. Компетенциями по проведению обследования детей с целью установления диагноза

- Получение информации от детей и их родителей (родственников/опекунов)
- Первичный осмотр детей в соответствии с действующей методикой
- Направление детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими стандартами оказания медицинской помощи
- Направление детей на инструментальное обследование в соответствии с действующими стандартами оказания медицинской помощи
- Направление детей на консультацию к специалистам в соответствии с действующими стандартами оказания медицинской помощи
- Постановка диагноза
- Повторные осмотры детей в соответствии с действующей методикой
- Направление детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими стандартами оказания медицинской помощи
- Направление детей на консультацию к специалистам в соответствии с действующими стандартами оказания медицинской помощи
- Выявление отклонений в состоянии здоровья детей для определения условий посещения и обучения в дошкольно-школьных учреждениях
- Оформление документации на медико-социальную экспертизу детей для установления инвалидности
- Постановка окончательного диагноза

2. Компетенциями по назначению и контролю эффективности и безопасности терапии у детей

- Разработка плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания
- Назначение медикаментозной терапии детям с учетом клинической картины заболевания
- Назначение диетотерапии в соответствии с возрастом детей и клинической картины заболевания
- Назначение немедикаментозной терапии детям с учетом клинической картины заболевания
- Выполнение рекомендаций по медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной специалистами
- Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях у детей
- Назначить медикаментозную терапию с учетом возраста детей и клинической картины заболевания
- Назначить немедикаментозную терапию с учетом возраста детей и клинической картины заболевания
- Оказывать необходимую медицинскую помощь детям при неотложных состояниях
- Анализировать действия лекарственных средств по совокупности их фармакологического воздействия на организм детей

6. Компетенциями по реализации и контролю эффективности индивидуальных реабилитационных программ для детей

- Составление плана выполнения индивидуальной программы реабилитации для детей-инвалидов
- Разработка и составление плана реабилитации длительно и часто болеющих детей и детей с различными хроническими заболеваниями
- Назначение санаторно-курортного лечения длительно и часто болеющим детям и детям с хроническими заболеваниями

- Направление к специалистам для проведения реабилитационных мероприятий
 - Распределение детей в группы по занятиям физической культурой в зависимости от состояния здоровья
 - Контроль выполнения плана индивидуальной программы реабилитации детей
- 7. Компетенциями по проведению профилактических мероприятий для детей и санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни**
- Проведение профилактических осмотров детей различных возрастных групп
 - Организация и проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний среди детей различного возраста
 - Проведение оздоровительных мероприятий среди детей различных возрастных групп, направленных на формирование элементов здорового образа жизни
 - Проведение диспансерного наблюдения за длительно и часто болеющими детьми и детьми с хроническими заболеваниями, в том числе детей-инвалидов
 - Проведение профилактических мероприятий среди длительно и часто болеющих детей и детей с хроническими заболеваниями
 - Проведение противозидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции
- 8. Компетенциями по организации деятельности подчиненного медицинского персонала**
- Составление плана и отчета своей работы за текущий год
 - Проведение анализа показателей заболеваемости, инвалидности и смертности среди прикрепленного контингента детей
 - Предоставление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации
 - Ведение учетно-отчетной медицинской документации
 - Контроль выполнения средним медперсоналом врачебных назначений
 - Контроль качества оказания медицинской помощи в подразделении

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по специальности «Детская кардиология» проводится в форме квалификационного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-детского кардиолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Детская кардиология».

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по специальности «Детская кардиология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации и сертификат специалиста.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 1 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|----------|--|
| 1.1 | Состояние и перспективы развития детской кардиологической службы |
| 1.1.1 | Порядок оказания медицинской помощи по профилю «детская кардиология» |
| 1.1.1.1. | Правила организации деятельности кабинета врача-детского кардиолога |
| 1.1.1.2 | Правила организации деятельности детского кардиологического отделения |
| 1.1.2 | Преемственность и межсекторальное взаимодействие в организации детской кардиологической службы |
| 1.1.3 | Оценка эффективности и качества работы врача детского кардиолога в детской поликлинике |
| 1.1.4. | Страховая медицина и детская кардиология |
| 1.2 | Социально-экономическая значимость сердечно-сосудистых заболеваний у детей |
| 1.2.1 | Заболеваемость |
| 1.2.2 | Инвалидность |
| 1.2.3 | Смертность |
| 1.3 | Организация диспансеризации детей кардиологического профиля |
| 1.3.1 | Задачи и принципы диспансеризации |
| 1.3.2 | Автоматизированные системы и программное обеспечение диспансеризации детей и подростков с сердечно-сосудистыми заболеваниями |
| 1.3.3 | Особенности организации диспансерной работы с подростками. Организация их передачи во взрослую кардиологическую сеть |

РАЗДЕЛ 2 МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|------------|---|
| 2.1 | Клинические исследования кардиологического больного |
| 2.1.1 | Особенности сбора анамнеза |
| 2.1.2 | Клинический осмотр больного с заболеваниями сердечно-сосудистой системы |
| 2.1.3 | Клинический осмотр больного с заболеваниями костно-мышечной системы |
| 2.1.3.1 | Малые аномалии развития |
| 2.1.4 | Исследование сердца и сосудов |
| 2.1.4.1 | Катетеризация сосудов |
| 2.1.4.2 | Внутрисердечная катетеризация |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|--------------|---|
| 2.1.4.3 | Пункция перикарда |
| 2.1.3.4 | Измерение артериального давления, подсчет ЧСС |
| 2.2 | Функциональная диагностика сердечно-сосудистой системы |
| 2.2.1 | Электрокардиография |
| 2.2.1.1 | ЭКГ при нарушениях ритма сердца |
| 2.2.1.2 | Нарушения функции проводимости |
| 2.2.1.3 | Нарушение ритма сложного генеза |
| 2.2.2 | Особенности ЭКГ при различных заболеваниях: |
| 2.2.2.1 | Нарушениях электролитного обмена |
| 2.2.2.2 | Инфекционно-токсических кардиопатиях (дистрофиях миокарда) |
| 2.2.2.3 | Миокардитах |
| 2.2.2.4 | Перикардитах |
| 2.2.2.5 | Приобретенных пороках сердца |
| 2.2.2.6 | Врожденных пороках сердца |
| 2.2.2.7 | Заболеваниях легких |
| 2.2.2.8 | ЭКГ при инфарктах |
| 2.2.2.9 | ЭКГ при гипертрофиях и перегрузках сердца |
| 2.2.10 | Особенности ЭКГ при применении различных лекарственных препаратов. |
| 2.2.2 | Холтеровское мониторирование |
| 2.2.2.1 | Диагностические возможности |
| 2.2.2.2 | Показания, методика проведения у детей |
| 2.2.2.3 | Интерпретация данных |
| 2.2.3 | Поверхностное ЭКГ картирование |
| 2.2.3.1 | Диагностические возможности |
| 2.2.3.2 | Показания, методика проведения у детей |
| 2.2.3.3 | Интерпретация данных |
| 2.2.4 | ЭКГ высокого разрешения |
| 2.2.4.1 | Диагностические возможности |
| 2.2.4.2 | Показания, методика проведения у детей |
| 2.2.4.3 | Интерпретация данных |
| 2.2.5 | Стресс-тесты |
| 2.2.5.1 | Диагностические возможности |
| 2.2.5.2 | Показания, методика проведения у детей |
| 2.2.5.3 | Интерпретация данных |
| 2.2.6 | Суточное мониторирование артериального давления |
| 2.2.6.1 | Диагностические возможности |
| 2.2.6.2 | Показания, методика проведения у детей |
| 2.2.6.3 | Интерпретация данных |
| 2.2.7 | Ультразвуковые исследования сердца и сосудов |
| 2.2.7.1 | Физиологические основы метода, аппаратура |
| 2.2.7.2 | Методика визуальной оценки ЭХО- КГ |
| 2.2.7.3 | Методика регистрации ЭХО- КГ |
| 2.2.7.4 | Анализ ЭХО-КГ: |
| 2.2.7.4.7 | Допплеровское исследование кровотока |
| 2.2.7.5 | Эхокардиограмма при основных заболеваниях сердечно-сосудистой системы |
| 2.2.8 | Другие методы исследования |
| 2.2.8.1 | Электрофизиологическое исследование |
| 2.2.8.2 | Чреспищеводная электрокардиостимуляция |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|--------------|---|
| 2.2.8.3 | Основы метода, показания |
| 2.2.9 | Методы визуализации |
| 2.2.9.1 | Методы лучевой диагностики (сцинтиграфия и др.) |
| 2.2.9.2 | Рентгенодиагностика заболеваний сердца и сосудов |
| 2.2.9.3 | Рентгеноскопия |
| 2.2.9.4 | Рентгенография |
| 2.2.9.5 | Ангиография |
| 2.2.9.6 | Компьютерная томография |
| 2.2.9.7 | Радиологические методы диагностики |
| 2.2.9.8 | Ядерно-магнитно-резонансное исследование сердца и сосудов |

РАЗДЕЛ 3
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|------------|---|
| 3.1 | Цитогенетические основы наследственности |
| 3.1.1 | Структура и функция хромосом, нормальный кариотип человека |
| 3.1.1.1 | Синдром микроделеции |
| 3.1.1.2 | Синдромы перестройки хромосом |
| 3.1.1.3 | Механизмы развития хромосомной нестабильности и перестроек |
| 3.1.2 | Генетические основы наследственных заболеваний сердечно-сосудистой системы |
| 3.1.2.1 | Гены человека |
| 3.1.2.2 | Структура и функции |
| 3.1.2.3 | Типы мутаций |
| 3.1.2.4 | Номенклатура мутаций |
| 3.1.3 | Наследственные болезни человека с поражением сердечно-сосудистой системы |
| 3.1.3.1 | Классификация наследственных болезней |
| 3.1.3.2 | Технологии наследственных болезней и алгоритм их выбора |
| 3.1.4 | Пренатальная диагностика |
| 3.1.4.1 | Выбор методов |
| 3.1.5 | Медико-генетическое консультирование: наследственные болезни сердечно-сосудистой системы |
| 3.1.5.1 | Принципы медико-генетического консультирования при планировании деторождения |
| 3.1.6 | Молекулярно-генетические основы выбора терапии |
| 3.2 | Иммунитет, реактивность, иммунопатологические состояния |
| 3.2.1 | Общая характеристика иммунных факторов защиты |
| 3.2.2 | Реактивность – способность организма к поддержанию гомеостаза. |
| 3.2.3 | Система гипоталамус-гипофиз-кора надпочечников и при поражении сердечно-сосудистой системы у детей и подростков |
| 3.2.4 | Гормоны надпочечников в норме и при поражении сердечно-сосудистой системы у детей и подростков |
| 3.2.5 | Общая характеристика и фазы воспаления при заболеваниях |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|---|
| 3.2.5.1 | Сердечно-сосудистой системы |
| 3.2.5.2 | Поражениях костной и соединительной ткани |
| 3.2.6 | Варианты иммунопатологических реакций |
| 3.2.7 | Первичные и вторичные иммунодефициты: основные этапы патогенеза и клинические проявления при поражении сердечно-сосудистой системы и заболеваний соединительной ткани |
| 3.2.8 | Аутоиммунные заболевания |
| 3.2.9 | Митохондриальные болезни |

РАЗДЕЛ 4
БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|------------|---|
| 4.1 | Возрастные анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей |
| 4.1.1 | Формирование сердечно-сосудистой системы во внутриутробном периоде |
| 4.1.2 | Анатомо-физиологические и функциональные особенности системы кровообращения у доношенного и недоношенного ребенка |
| 4.1.3 | Анатомо-физиологические и функциональные особенности системы кровообращения у подростков |
| 4.2 | Врожденные пороки сердца (ВПС) и крупных сосудов |
| 4.2.1 | Частота, структура, классификация ВПС |
| 4.2.2 | Основные синдромы, которыми проявляются врожденные пороки сердца и их терапия: |
| 4.2.2.1 | Сердечная недостаточность |
| 4.2.2.2 | Артериальная гипоксемия |
| 4.2.2.3 | Нарушение ритма и проводимости сердца |
| 4.2.3 | Дуктус-зависимые состояния |
| 4.2.4 | Алгоритмы и методы диагностики ВПС: |
| 4.2.4.1 | Пренатальная диагностика |
| 4.2.4.2 | Постнатальная диагностика |
| 4.2.5 | Сочетание врожденных пороков сердца с наследственной патологией |
| 4.2.6 | Варианты врожденных пороков сердца |
| 4.2.6.1 | Открытый артериальный проток |
| 4.2.6.2 | Пороки развития межпредсердной перегородки и аномалии легочных вен |
| 4.2.6.3 | Дефект межпредсердной перегородки |
| 4.2.6.4 | Аномальный дренаж легочных вен |
| 4.2.6.5 | Дефект межжелудочковой перегородки |
| 4.2.6.6 | Открытый атриовентрикулярный канал |
| 4.2.6.7 | Пороки развития легочной артерии |
| 4.2.6.8 | Тетрада Фалло |
| 4.2.6.9 | Отхождение аорты и легочного ствола от правого желудочка |
| 4.2.6.10 | Корригированная транспозиция магистральных артерий |
| 4.2.6.11 | Общий артериальный ствол |
| 4.2.6.12 | Транспозиция магистральных артерий |
| 4.2.6.13 | Пороки развития аорты |
| 4.2.6.14 | Аномалия Эбштейна |
| 4.2.6.15 | Единственный желудочек и атрезия трикуспидального клапана |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|------------|--|
| 4.2.6.16 | Синдром гипоплазии левого сердца |
| 4.2.17 | Кардиохирургия врожденных пороков сердца |
| 4.2.7.1 | Общие принципы хирургического вмешательства ВПС |
| 4.2.7.1.1 | Паллиативные операции |
| 4.2.7.1.2 | Радикальные операции |
| 4.2.7.2 | Использование аппарата искусственного кровообращения, принципы защиты миокарда |
| 4.2.7.3 | Использование аутоклеток, стволовых клеток, гетерогенных и искусственных материалов при коррекции ВПС, последствия для организма |
| 4.2.7.4 | Особенности диспансерного наблюдения за больными, оперированными по поводу врожденных пороков сердца |
| 4.3 | Приобретенные пороки сердца |
| 4.3.1 | Митральный порок. Номенклатура и классификация |
| 4.3.2 | Недостаточность митрального клапана |
| 4.3.3 | Митральный стеноз |
| 4.3.4 | Сочетание митральной недостаточности и митрального стеноза |
| 4.3.5 | Пороки аортального клапана |
| 4.3.6 | Недостаточность аортального клапана |
| 4.3.7 | Аортальный стеноз |
| 4.3.8 | Порок трехстворчатого клапана |
| 4.3.9 | Другие пороки |
| 4.4 | Болезни эндокарда |
| 4.4.1 | Инфекционный эндокардит |
| 4.4.2 | Клиника |
| 4.4.3 | Диагностика |
| 4.4.4 | Методы лечения |
| 4.5 | Болезни миокарда |
| 4.5.1 | Кардиомиопатии (современный взгляд на проблему, этиология, классификация, патогенез) |
| 4.5.1.1 | Дилатационная (застойная) |
| 4.5.1.2 | Гипертрофическая |
| 4.5.1.3 | Другие варианты (рестриктивная и другие) |
| 4.5.2 | Миокардиты |
| 4.5.3 | Дистрофия миокарда |
| 4.5.3.1 | Инфекционно-токсические миокардиодистрофии |
| 4.5.4 | Аритмогенная дисплазия правого желудочка |
| 4.5.5 | Некомпактный миокард |
| 4.5.6 | Фиброэластоз эндо- и миокарда |
| 4.6 | Перикардиты |
| 4.6.1 | Этиология, патогенез |
| 4.6.2 | Острый экссудативный перикардит |
| 4.6.3 | Констриктивный перикардит |
| 4.6.4 | Тампонада перикарда |
| 4.6.5 | Лечение |
| 4.7 | Нарушения ритма сердца и проводимости |
| 4.7.1 | Нарушение функции автоматизма синусового узла |
| 4.7.1.1 | Синусовая тахикардия |
| 4.7.1.2 | Синусовая брадикардия |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|-------------|--|
| 4.7.1.3 | Синдром слабости синусового узла |
| 4.7.1.4 | Варианты миграции водителя ритма |
| 4.7.1.5 | Эктопические ритмы |
| 4.7.2 | Нарушения функции проводимости |
| 4.7.2.1 | Синоатриальная блокада |
| 4.7.2.2 | Внутрипредсердная блокада |
| 4.7.2.3 | Нарушения атриовентрикулярной проводимости (неполные АВ блокады, полная АВ блокада) |
| 4.7.2.4 | Нарушение внутрижелудочковой проводимости (блокада левой, правой ножки пучка Гиса, сочетанная блокада ножек) |
| 4.7.2.5 | Нарушение ритма сердца сложного генеза |
| 4.7.2.6 | Синдром преждевременного возбуждения желудочков |
| 4.7.3 | Фибрилляция предсердий/желудочков |
| 4.7.4 | Синдром удлиненного и укороченного интервала QT |
| 4.7.5 | Экстрасистолия |
| 4.7.6 | Пароксизмальная тахикардия |
| 4.7.7 | Интервенционные методы обследования и лечения (ЭФИ, катетеризация камер сердца, имплантация антиаритмических устройств, имплантация системы длительного мониторинга сердечного ритма, радиочастотная абляция, криоабляция) |
| 4.8 | Вегетативные дисфункции |
| 4.8.1 | Особенности диагностики и трактовки вегетативных дистоний |
| 4.8.2 | Взаимодействие педиатра, кардиолога, психотерапевта и невролога в диагностике и лечении вегетативных дисфункций |
| 4.9 | Артериальная гипо- и гипертензия |
| 4.9.1 | Эпидемиология, патогенез, этиология, факторы риска |
| 4.9.2 | Методы измерения артериального давления у детей и подростков |
| 4.9.3 | Алгоритм процентильной оценки артериального давления |
| 4.9.4 | Профилактика артериальной гипертензии в детском возрасте |
| 4.9.5 | Вторичные (симптоматические) гипертензии в детском возрасте |
| 4.9.6 | Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии |
| 4.9.7 | Современные подходы к лечению артериальной гипертензии, лечение гипертонических кризов |
| 4.9.8 | Диспансерное наблюдение. Профилактика |
| 4.9.9 | Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики артериальной гипотензии |
| 4.9.10 | Современные подходы к лечению артериальной гипотензии |
| 4.10 | Болезни коронарных артерий |
| 4.10.1 | Врожденные аномалии коронарных сосудов |
| 4.10.2 | Коронариты, болезнь Кавасаки |
| 4.11 | Спортивная кардиология |
| 4.11.1 | Физиологическое спортивное сердце |
| 4.11.2 | Синдром спортивного перенапряжения |
| 4.12 | Недостаточность кровообращения |
| 4.12.1 | Этиология, патогенез, классификация |
| 4.12.2 | Острая сердечно-сосудистая недостаточность |
| 4.12.3 | Хроническая сердечно-сосудистая недостаточность |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|---------|--|
| 4.12.4 | Классификация |
| 4.12.5 | Характер кардиодинамики и гемодинамики |
| 4.12.6 | Нарушение гемостаза |
| 4.12.7 | Клиническая и инструментальная диагностика |
| 4.12.8 | Стадии недостаточности кровообращения, функциональный класс |
| 4.12.9 | Особенности развития и клиники недостаточности кровообращения у детей раннего возраста |
| 4.12.10 | Принципы лечения |
| 4.13. | Соединительнотканые дисплазии сердца |
| 4.13.1. | Пролапс митрального клапана |
| 4.13.2 | Синдром Марфана |
| 4.13.3 | Ложные хорды |
| 4.13.4 | Другие нарушения |

РАЗДЕЛ 5
РЕВМАТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ. ДИФФУЗНЫЕ БОЛЕЗНИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ
ТКАНИ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|------------|---|
| 5.1 | Общие вопросы ревматологии |
| 5.1.1 | Анатомо-физиологические особенности соединительной ткани у детей |
| 5.1.1.1 | Особенности клеточного и внеклеточного субстрата соединительной ткани. |
| 5.1.1.2 | Функции соединительной ткани |
| 5.1.1.3 | Метаболизм соединительной ткани |
| 5.1.2 | Дисплазии соединительной ткани |
| 5.2 | Острая ревматическая лихорадка |
| 5.2.1 | Эндокардит и формирование пороков сердца |
| 5.2.2 | Панкардит |
| 5.2.3 | Внесердечные поражения |
| 5.2.3.1 | Кожи, суставов |
| 5.2.3.2 | Серозных оболочек |
| 5.2.3.3 | Внутренних органов |
| 5.2.3.4 | Нервной системы (хорея) |
| 5.2.4 | Этапное лечение ревматической лихорадки, реабилитация и диспансеризация |
| 5.2.5 | Лечение детей с острой ревматической лихорадкой |
| 5.2.6 | Санаторное лечение (реабилитация) |
| 5.2.7 | Ведение в поликлинике (диспансеризация) |
| 5.2.8 | Профилактика |
| 5.3 | Системные поражения соединительной ткани |
| 5.3.1 | Склеродермия |
| 5.3.2 | Дермомиозит. Полимиозит |
| 5.3.3 | Системная красная волчанка |
| 5.3.4 | Болезнь Шегрена |
| 5.4 | Системные васкулиты |
| 5.4.1 | Классификация системных васкулитов |
| 5.4.2 | Патогенез. Патоморфология |
| 5.4.3 | Болезнь Шенлейн-Геноха |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|------------|--|
| 5.4.4 | Узелковый периартериит |
| 5.4.5 | Диагностические критерии васкулитов |
| 5.4.6 | Клинические варианты васкулитов |
| 5.4.7 | Дифференциальные диагнозы |
| 5.4.8 | Методы лечения |
| 5.5 | Воспалительные заболевания суставов и позвоночника |
| 5.5.1 | Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) |
| 5.5.1.1 | Терминология, классификация ЮРА |
| 5.5.1.2 | Суставная форма ЮРА |
| 5.5.1.3 | Суставно-висцеральная форма ЮРА |
| 5.5.2 | Синдром Стилла |
| 5.5.3 | Субсепсис Висслера-Фанкони (аллергосептический синдром) |
| 5.5.4 | Дифференциальная диагностика с другими болезнями суставов |
| 5.5.5 | Диагностические критерии |
| 5.5.6 | Методы лечения |
| 5.5.7 | Диспансеризация |
| 5.6 | Реактивные артриты |
| 5.6.1 | Особенности клинических проявлений и течения |
| 5.6.2 | Лечение |
| 5.6.3 | Другие воспалительные заболевания суставов и позвоночника |
| 5.6.3.1 | Ювенильный спондилоартрит |
| 5.6.3.2 | Болезнь Рейтера |
| 5.6.3.3 | Псориатическая артропатия |
| 5.6.3.4 | Артропатия при хронических энтеропатиях (Болезнь Крона и др) |
| 5.6.3.5 | Метаболические (микрористаллические) артриты |
| 5.6.4 | Редкие формы болезней суставов |
| 5.6.4.1 | Палиндромный ревматизм |
| 5.6.4.2 | Невоспалительные (дистрофические) заболевания суставов и костей, болезни околосуставных тканей |
| 5.6.4.3 | Остеохондропатии |
| 5.6.4.4 | Артроз (деформирующий остеоартроз) |
| 5.6.4.5 | Болезни околосуставных тканей |
| 5.6.5 | Антифосфолипидный синдром |

РАЗДЕЛ 6 НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|-------|---|
| 6.1 | Острая сердечная недостаточность (обморок, шок, коллапс) |
| 6.1.2 | Осложнения врожденных и приобретенных пороков сердца |
| 6.1.3 | Одышно-цианотичный приступ |
| 6.2. | Отек легкого |
| 6.2.1 | Тромбоэмболические осложнения, диссеминированное внутрисосудистое свертывание |
| 6.3 | Нарушения сердечного ритма и проводимости |
| 6.3.1 | Пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия |
| 6.3.2 | Приступы Морганьи-Адамса-Стокса |

РАЗДЕЛ 7
**ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
 И ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|--------------|--|
| 7.1 | Принципы назначения режима и диеты |
| 7.1.1 | Лечебный режим у детей с кардиологической патологией |
| 7.2 | Лекарственные препараты |
| 7.2.1 | Нестероидные противовоспалительные препараты |
| 7.2.1.1 | Механизм действия |
| 7.2.1.2 | Побочные действия нестероидных противовоспалительных препаратов и их коррекция |
| 7.2.2 | Стероидные (глюкокортикоидные) противовоспалительные препараты |
| 7.2.2.1 | Механизм действия |
| 7.2.2.2 | Побочные действия и их осложнения |
| 7.2.3 | Иммунокорректирующая терапия |
| 7.2.3.1 | Цитостатики |
| 7.2.4 | Сердечные гликозиды |
| 7.2.4.1 | Механизмы действия |
| 7.2.4.2 | Особенности препаратов |
| 7.2.4.3 | Способ применения (дозы насыщения, поддерживающие дозы) |
| 7.2.4.4 | Побочные действия, методика выявления, профилактика |
| 7.2.5 | Диуретические и гипотензивные препараты |
| 7.2.6 | Вазодилататоры |
| 7.2.7 | Антиаритмические препараты |
| 7.2.7.1 | Классификация |
| 7.2.7.2 | Показания и противопоказания |
| 7.2.7.3 | Побочные действия |
| 7.2.8 | Другие группы препаратов |
| 7.2.8.1 | Антикоагулянты |
| 7.2.8.2 | Антибактериальные препараты |
| 7.2.8.3 | Антигистаминные |
| 7.2.8.4 | Витамины |
| 7.2.8.5 | Мембраностабилизаторы, антиоксиданты |
| 7.2.8.6 | Ноотропные препараты |
| 7.3 | Физические методы лечения |
| 7.3.1 | Физиотерапия |
| 7.3.2 | Лечебная физкультура |

РАЗДЕЛ 8
**ПРОФИЛАКТИКА КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ И РЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.
 ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ**

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|------------|--|
| 8.1 | Профилактика сердечно-сосудистых и ревматических болезней |
| 8.1.1 | Первичная профилактика |
| 8.1.1.1 | Генетическое консультирование |
| 8.1.1.2 | Мотивационное интервью |
| 8.1.1.3 | Профилактика табакокурения и употребления алкоголя |
| 8.1.1.3 | Рациональное питание |

| Код | Наименования тем, элементов и подэлементов |
|--------------|---|
| 8.1.1.5 | Физическая активность |
| 8.1.2 | Вторичная профилактика |
| 8.1.2.1 | Этапный принцип профилактики |
| 8.1.2.2 | Противорецидивное лечение |
| 8.2 | Реабилитация |
| 8.2.1 | Общие принципы реабилитации |
| 8.2.2 | В санатории |
| 8.1.2.3 | В поликлинике |
| 8.3 | Диспансеризация |
| 8.3.1 | Диспансеризация при ревматических болезнях |
| 8.3.2 | Диспансеризация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы |
| 8.4 | Организация работы детского кардиолога с ребенком с заболеваниями сердца и его семьей |
| 8.4.1 | Профессиональное общение с пациентом-ребенком, пациентом-подростком и его родственниками |
| 8.4.2 | Приверженность ребенка и подростка к выполнению врачебных рекомендаций |
| 8.4.3 | Информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство и на отказ от медицинского вмешательства |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ
«СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 9
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В КАРДИОЛОГИИ

| Код | Наименование тем, элементов и подэлементов |
|--------|---|
| 9.1 | Электрокардиография |
| 9.1.1. | Особенности проведения и трактовки у детей и подростков |
| 9.2 | Холтеровское мониторирование ЭКГ |
| 9.2.1 | Особенности проведения и трактовки у детей и подростков |
| 9.3 | Суточное мониторирование артериального давления |
| 9.3.1 | Особенности проведения и трактовки у детей и подростков |
| 9.4 | Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца |
| 9.4.1 | Особенности проведения и трактовки у детей и подростков |
| 9.5 | Функциональные пробы сердечно-сосудистой системы |
| 9.5.1 | Особенности проведения и трактовки у детей и подростков |

РАЗДЕЛ 10
ЭНДОКРИННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

| Код | Наименование тем, элементов и подэлементов |
|---------|---|
| 10.1 | Диабет |
| 10.1.1. | Сахарный диабет у детей и подростков |
| 10.1.2. | Сердечно-сосудистые осложнения сахарного диабета |
| 10.2 | Гипертиреоз, гипотиреоз |
| 10.2.1 | Гипертиреоз и гипотиреоз у детей и подростков |
| 10.2.2 | Сердечно-сосудистые осложнения гипертиреоза и гипотиреоза |
| 10.3 | Метаболический синдром |

| | |
|---------|---|
| 10.3.1 | Метаболический синдром у детей и подростков |
| 10.3.2. | Сердечно-сосудистые проявления метаболического синдрома |

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам профилактики, лечения и реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Категория обучающихся: врачи-детские кардиологи

Трудоемкость обучения: 216 академических часа

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день

| Код | Наименование разделов дисциплин и тем | Всего часов | В том числе | | | | | Форма контроля |
|--|---|-------------|-------------|-----|------------|----|----|----------------------------------|
| | | | Лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ | СР | ДО | |
| Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины» | | | | | | | | |
| 1 | Организация детской кардиологической службы в РФ | 6 | 2 | | 4 | | | Промежуточная аттестация (зачет) |
| 1.1 | Состояние и перспективы развития детской кардиологической службы | 2 | 2 | | - | | | Текущий контроль (опрос) |
| 1.2 | Социально-экономическая значимость сердечно-сосудистых заболеваний у детей | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (собеседование) |
| 1.3 | Организация диспансеризации детей кардиологического профиля | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 2 | Методы диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата у детей | 18 | - | | 18 | | | Промежуточная аттестация (зачет) |
| 2.1. | Клинические исследования кардиологического больного | 6 | - | | 6 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 2.2 | Функциональная диагностика сердечно-сосудистой системы | 12 | - | | 12 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 3 | Генетические и иммунологические основы сердечно-сосудистых заболеваний | 10 | 4 | | 6 | | | Промежуточная аттестация (зачет) |
| 3.1 | Цитогенетические основы наследственности | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 3.2 | Иммунитет, реактивность, иммунопатологические состояния | 6 | 2 | | 4 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 4 | Болезни органов кровообращения | 76 | 26 | | 50 | | | Промежуточная аттестация (зачет) |
| 4.1 | Возрастные анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей | 6 | 2 | | 4 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 4.2 | Врожденные пороки сердца (ВПС) и крупных сосудов | 10 | 4 | | 6 | | | Текущий контроль (опрос) |

| Код | Наименование разделов дисциплин и тем | Всего часов | В том числе | | | | | Форма контроля |
|----------|---|-------------|-------------|-----|------------|----|----|----------------------------------|
| | | | Лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ | СР | ДО | |
| 4.3 | Приобретенные пороки сердца | 6 | 2 | | 4 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 4.4 | Болезни эндокарда | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 4.5 | Болезни миокарда | 8 | 4 | | 4 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 4.6 | Перикардиты | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 4.7 | Нарушения ритма сердца и проводимости | 12 | 2 | | 10 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 4.8 | Вегетативные дисфункции | 6 | 2 | | 4 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 4.9 | Артериальная гипо и гипертензия | 8 | 4 | | 4 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 4.10 | Болезни коронарных артерий | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 4.11 | Спортивная кардиология | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 4.12 | Недостаточность кровообращения | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 4.13 | Соединительнотканнные дисплазии сердца | 4 | - | | 4 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 5 | Ревматические заболевания. диффузные болезни соединительной ткани | 44 | 12 | | 32 | | | Промежуточная аттестация (зачет) |
| 5.1 | Общие вопросы ревматологии | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 5.2 | Острая ревматическая лихорадка | 4 | - | | 4 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 5.3 | Системные поражения соединительной ткани | 10 | 4 | | 6 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 5.4 | Системные васкулиты | 4 | - | | 4 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 5.5 | Воспалительные заболевания суставов и позвоночника | 12 | 4 | | 8 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 5.6 | Реактивные артриты | 10 | 2 | | 8 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 6 | Неотложные состояния в детской кардиологии | 6 | 2 | | 4 | | | Промежуточная аттестация (зачет) |
| 6.1 | Острая сердечная недостаточность (обморок, шок, коллапс) | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 6.2 | Отек легкого | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 6.3. | Нарушения сердечного ритма и проводимости | 2 | 2 | | - | | | Текущий контроль (опрос) |
| 7 | Принципы лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата | 8 | 4 | | 4 | | | Промежуточная аттестация (зачет) |
| 7.1 | Принципы назначения режима и диеты | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 7.2 | Лекарственные препараты | 4 | 4 | | - | | | Текущий контроль (опрос) |

| Код | Наименование разделов дисциплин и тем | Всего часов | В том числе | | | | | Форма контроля |
|----------|--|-------------|-------------|-----|------------|----|----|--|
| | | | Лекции | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ | СР | ДО | |
| 7.3 | Физические методы лечения | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (собеседование) |
| 8 | Профилактика кардиологических и ревматических заболеваний. диспансеризация и реабилитация | 10 | 2 | | 8 | | | Промежуточная аттестация (зачет) |
| 8.1 | Профилактика сердечно-сосудистых и ревматических болезней | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 8.2 | Реабилитация | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 8.3 | Диспансеризация | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 8.4 | Организация работы детского кардиолога с ребенком с заболеваниями сердца и его семьей | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (разбор ролевой игры) |

Рабочая программа учебного модуля «Смежные дисциплины»

| | | | | | | | | |
|---------------------|--|------------|-----------|--|------------|--|--|----------------------------------|
| 9 | Функциональная диагностика в кардиологии | 24 | 2 | | 22 | | | Промежуточная аттестация (зачет) |
| 9.1 | Электрокардиография | 16 | 2 | | 14 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 9.2 | Холтеровское мониторирование ЭКГ | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 9.3 | Суточное мониторирование артериального давления | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 9.4 | Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 9.5 | Функциональные пробы сердечно-сосудистой системы | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 10 | Эндокринные заболевания | 8 | 4 | | 4 | | | Промежуточная аттестация (зачет) |
| 10.1 | Диабет | 2 | 2 | | - | | | Текущий контроль (опрос) |
| 10.2 | Гипертиреоз, гипотиреоз | 2 | - | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| 10.3 | Метаболический синдром | 4 | 2 | | 2 | | | Текущий контроль (опрос) |
| Итоговая аттестация | | 6 | | | 6 | | | Экзамен |
| Всего | | 216 | 58 | | 158 | | | |

VII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика лекционных занятий:

| № | Тема лекции | Содержание лекции | Формируемые компетенции |
|----|---|-------------------|---|
| 1. | Состояние и перспективы развития детской кардиологической службы | 1.1 | ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-19, ПК-20, ПК-21 |
| 2. | Цитогенетические основы наследственности | 3.1 | ПК-1, ПК-4 |
| 3. | Иммунитет, реактивность, иммунопатологические состояния | 3.2. | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 4. | Возрастные анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей | 4.1 | ПК-4, ПК-14 |
| 5 | Врожденные пороки сердца (ВПС) и крупных сосудов | 4.2 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 6 | Приобретенные пороки сердца | 4.3 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 7 | Болезни эндокарда | 4.4 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 8 | Болезни миокарда | 4.5 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 9 | Нарушения ритма сердца и проводимости | 4.7 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 10 | Вегетативные дисфункции | 4.8 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 11 | Артериальная гипо и гипертензия | 4.9 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 12 | Спортивная кардиология | 4.11 | ПК-4, ПК-5 |
| 13 | Недостаточность кровообращения | 4.12 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 14 | Общие вопросы ревматологии | 5.1 | ПК-4 |
| 15 | Системные поражения соединительной ткани | 5.3 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 16 | Воспалительные заболевания суставов и позвоночника | 5.5 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 17 | Реактивные артриты | 5.6 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 18 | Нарушения сердечного ритма и проводимости | 6.3 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 19 | Лекарственные препараты | 7.2 | ПК-5 |
| 20 | Профилактика сердечно-сосудистых и ревматических болезней | 8.1 | ПК-1, ПК-2 |
| 21 | Электрокардиография | 9.1 | ПК-4 |
| 22 | Диабет | 10.1 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 23 | Метаболический синдром | 10.3 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |

Тематика семинарских занятий:

| № | Тема семинара | Содержание семинара | Формируемые компетенции |
|----|---|---------------------|---|
| 1. | Социально-экономическая значимость сердечно-сосудистых заболеваний у детей | 1.2 | ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-19, ПК-20, ПК-21 |
| 2. | Организация диспансеризации детей кардиологического профиля | 1.3 | ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-19, ПК-20, ПК-21 |
| 3. | Цитогенетические основы наследственности | 3.1 | ПК-1, ПК-4 |
| 4. | Иммунитет, реактивность, иммунопатологические состояния | 3.2 | ПК-4, ПК-5 |
| 5. | Возрастные анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей | 4.1 | ПК-4 |
| 6 | Нарушения ритма сердца и проводимости | 4.7 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 7 | Соединительнотканнные дисплазии сердца | 4.13 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 8 | Общие вопросы ревматологии | 5.1 | ПК-4 |
| 9 | Воспалительные заболевания суставов и позвоночника | 5.5 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 10 | Реактивные артриты | 5.6 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 11 | Острая сердечная недостаточность (обморок, шок, коллапс) | 6.1 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 12 | Отек легкого | 6.2 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 13 | Лекарственные препараты | 7.2 | ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 14 | Профилактика сердечно-сосудистых и ревматических болезней | 8.1 | ПК-1, ПК-2, ПК-11, ПК-18 |
| 15 | Реабилитация | 8.2 | ПК-6, ПК-8 |
| 16 | Диспансеризация | 8.3 | ПК-2, ПК-8, ПК-18 |
| 17 | Электрокардиография | 9.1 | ПК-4 |

Тематика практических занятий:

| № | Тема практических занятий | Содержание практического занятия | Формируемые компетенции |
|----|---|----------------------------------|---|
| 1. | Клинические исследования кардиологического больного | 2.1 | ПК-4 |
| 2 | Функциональная диагностика сердечно-сосудистой системы | 2.2 | ПК-4 |
| 3. | Возрастные анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей | 4.1 | ПК-4, ПК-5 |
| 4 | Врожденные пороки сердца (ВПС) и крупных сосудов | 4.2 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-17 |
| 5 | Приобретенные пороки сердца | 4.3 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |

| № | Тема практических занятий | Содержание практического занятия | Формируемые компетенции |
|----|---|----------------------------------|---------------------------------|
| 6 | Болезни эндокарда | 4.4 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 7 | Болезни миокарда | 4.5 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 8 | Перикардиты | 4.6 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 9 | Нарушения ритма сердца и проводимости | 4.7 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 10 | Вегетативные дисфункции | 4.8 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 11 | Артериальная гипо и гипертензия | 4.9 | ПК-4, ПК-5, ПК-10 |
| 12 | Болезни коронарных артерий | 4.10 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 13 | Спортивная кардиология | 4.11 | ПК-4, ПК-5 |
| 14 | Недостаточность кровообращения | 4.12 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 15 | Соединительнотканнные дисплазии сердца | 4.13 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 16 | Острая ревматическая лихорадка | 5.2 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 17 | Системные поражения соединительной ткани | 5.3 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 18 | Системные васкулиты | 5.4 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 19 | Воспалительные заболевания суставов и позвоночника | 5.5 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 20 | Реактивные артриты | 5.6 | ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-15 |
| 21 | Организация работы детского кардиолога с ребенком с заболеваниями сердца и его семьей | 8.14 | ПК-1, ПК-7, ПК-18 |
| 22 | Электрокардиография | 9.1 | ПК-4 |
| 23 | Холтеровское мониторирование ЭКГ | 9.2 | ПК-4 |
| 24 | Суточное мониторирование артериального давления | 9.3 | ПК-4 |
| 25 | Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца | 9.4 | ПК-4 |
| 26 | Функциональные пробы сердечно-сосудистой системы | 9.5 | ПК-4 |
| 27 | Гипертиреоз, гипотиреоз | 10.2 | ПК-4, ПК-5 |
| 28 | Метаболический синдром | 10.3 | ПК-4, ПК-5, ПК-10 |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации / Г. К. Киякбаев; под ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с.
2. Беляева Л.М. Детская кардиология и ревматология. - М.: МИА, 2011. - 584 с.
3. Воробьев, А. С. Амбулаторная эхокардиография у детей: руководство для врачей / А. С.

- Воробьев. - СПб.: СпецЛит, 2010. - 543 с
4. Детские болезни: учебник: в 2 томах./ под ред. Мельниковой И.Ю.- М: ГЭОТАР-Медиа, 2009,
 5. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях (формулировка, классификации) : практическое руководство. - 3-е изд., испр. и доп. / под ред. И. Н. Денисова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -234с.
 6. Кардиомиопатии и миокардиты: руководство. Моисеев В.С., Киякбаев Г.К. 2013. - 352 с.
 7. Кардиология детского возраста / ред. А. Царегородцев, Ю. Белозеров, Л. Брегель. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 784с.
 8. Куликов А.М. Малые аномалии развития и дисплазия соединительной ткани в практической работе врача-педиатра /А.М. Куликов // Дисплазия соединительной ткани: Руководство для врачей / Т.И. Кадурина, В.Н. Горбунова. – СПб: Эдби-СПб, 2009. – С. 561-575.
 9. Леонтьева И.В. Лекции по кардиологии детского возраста. – М.:Медпрактика-М, 2005 – 536 с.
 10. Мутафьян О.А. Детская кардиология.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 504 с.
 11. Мутафьян О.А. Малые аномалии сердца у детей и подростков // В кн. Дисплазии соединительной ткани, под ред. проф. Т.И.Кадуриной/. - СПб.: Элби-СПб., 2009.- с. 373-399.
 12. Мутафьян О.А. Неотложная кардиология детского и подросткового возраста. – СПб.: Фолиант, 2013 – 400с.
 13. Мутафьян О.А. Пороки сердца у детей и подростков.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009.-560 с.
 14. Орлова Н.В., Мельникова И.Ю., Солдаткин Э.В. Аритмии сердца у детей. - СПб, «Человек», 2008. - 191 с.
 15. Педиатрия. Национальное руководство / Под ред. И.Ю. Мельниковой, Н.П. Шабалова, Л.М. Огородниковой. В 2 томах. (+ CD-ROM). - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 1062 с.
 16. Российский национальный педиатрический формуляр / ред.: А. А. Баранов. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009. - 912 с.
 17. Середа Ю. Электрокардиография в педиатрии. – СПб.: Фолиант, 2011 – 104с.
 18. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы) / ред. А. А. Баранов, ред. Л. А. Щеплягина. - М.: ГЭОТАР-МЕД. – 2006 Т.1. 2-е изд., исп. и доп. - 432 с.
 19. ЭКГ детей и подростков / Герман Гутхайль, Ангелика Линдингер; Пер. Мария Школьниковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 256с.
 20. Клинические рекомендации по детской кардиологии и ревматологии / под ред. М.А. Школьниковой, Е.И. Алексеевой. - М., 2011. - 512 с.

Дополнительная литература:

- Аритмии у детей атлас электрокардиограмм / под ред. М. А. Школьниковой. –М.: Медпрактика-М, 2006. - 147с.
- Барабанов С.Е. Ткаченко В.И. Физиология сердца. Издательство: СПЕЦЛИТ, СПб., – 2006. – 144 с.
- Баранов А. А. Табакокурение детей и подростков: гигиенические и медико-социальные проблемы и пути их решения.-М.: ЛИТТЕРРА, 2007. – 200с.
- Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков к условиям воспитания, обучения и трудовой деятельности. - М.: - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-352с.
- Баранов А.А., Кучма Р.В., Сухарева Л.М. Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях: Руководство для врачей. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2008. - 432 с. : ил
- Белозеров Ю.М. Детская кардиология. Наследственные синдромы. Джангар.- 2008.- 400 с.
- Белозёров Ю. М., Османов И. М., Магомедова Ш. М. Проплап митрального клапана у детей и подростков. –М.: Медпрактика-М, 2009. - 131с.
- Васильева А.В. Вегетососудистая дистония. Симптомы и эффективное лечение; Невский проспект. – 2007. - 160 с.
- Вейн А.М. Вегетативные расстройства. М.:Медицинское информационное агентство. 2003. -

- 315с.
- Гаврилова Е.А. Спортивное сердце. Стрессорная кардиомиопатия. Советский спорт; 2007. - 200 с.
 - Заболотных И.И. Кантемирова Р.К.; Медико-социальная экспертиза и реабилитация в кардиологии. Специальная литература – 2008. – 215с.
 - Леонтьева И.В. Лекции по кардиологии детского возраста. М.: изд. Медпрактика, – 2005. - 345с.
 - Рентгенодиагностика в педиатрии: Руководство для врачей / Под ред. В.Ф. Бакланова, М.А. Филиппкина. – М.: Медицина, 2005.-510с.
 - Хоффман Дж. Детская кардиология. Практика.- 2006. – 543 с.
 - Царегородцев А.Д. и Таболин В.А. Руководство по фармакотерапии в педиатрии и детской хирургии. Т.5 Медпрактика, 2004.-206с.
 - Цыбульский Э. К. Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2007. - 224 с.
 - Шайтор В.М., Мельникова И.Ю. Неотложная педиатрия. Краткое руководство.ГЭОТАР.- 2007.- 160с.

Методические рекомендации и пособия по изучению программы:

1. Мельникова И.Ю. Миокардиты у детей раннего возраста. Учебное пособие.- СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова 2015. - 32 с.
2. Боли в костях и суставах в практике педиатра: учебное пособие /В.В. Юрьев, И.Ю. Мельникова, И.А. Леонова, А.П. Листопадава. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. -56с.
3. СОЮЗ ПЕДИАТРОВ РОССИИ. АССОЦИАЦИЯ ДЕТСКИХ КАРДИОЛОГОВ РОССИИ.
 - Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с хронической сердечной недостаточностью
 - Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков (второй пересмотр) Рекомендации.
 - Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с артериальной гипертензией (ПРОЕКТ)
 - Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с атриовентрикулярными блокадами (ПРОЕКТ)
 - Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с синдромом удлинённого интервала QT (ПРОЕКТ)
 - Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с синдромом укороченного интервала QT, синдромом Бругада и идиопатической фибрилляцией желудочков (ПРОЕКТ)
 - Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с желудочковыми тахикардиями (ПРОЕКТ)
 - Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с желудочковой экстрасистолией (ПРОЕКТ)
 - Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с синдромом слабости синусового узла (ПРОЕКТ)
 - Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с кардиомиопатиями
 - Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с миокардитами
 - Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям

- с перикардитами
- Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с врожденными пороками сердца
- Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям
- с катехоламинергической полиморфной желудочковой тахикардией (проект)

Программное обеспечение:

1. ОС Windows 7;
2. MS Office 2010;
3. WinRAR.
4. Statistica
5. Adobe Acrobat

Базы данных, информационно справочные системы:

1. Консультант плюс
2. База данных кафедры по вопросам здоровья подростков www.adolesmed.szgmu.ru
Сайт ассоциации детских кардиологов России <http://www.cardio-rus.ru/>
Сайт Союза педиатров России <http://www.pediatr-russia.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

а) кабинеты:

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным и санитарным правилам и нормам (более 18 кв. м учебных и учебно-лабораторных помещений на 1 слушателя) и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Обеспечены специальные помещения для проведения занятий лекционного типа (стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование), занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

- Медико-профилактический центр, Заневский пр. 1/81 - учебные комнаты – 38,2 кв. м.
- Детская городская больница №19 им. К.А. Раухфуса – аудитория 41,2 кв. м.
- Детская городская больница №1 – учебная комната 20,4 кв.м.
- Санаторий «Трудовые резервы» - учебная комната 18,6 кв.м.
- ГКДЦ «Ювента» - аудитория 38,4 кв.м.

б) лаборатории: не предусмотрены

в) мебель:

- Заневский пр. 1/81 - учебные столы и стулья на 28 посадочных мест, компьютерные столы - 4

- Больница №19 им. К.А. Раухфуса – аудитория на 46 посадочных мест
- ГКДЦ «Ювента» - аудитория на 58 посадочных мест.

г) тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:

- FT Усовершенствованный полнофункциональный манекен годовалого ребенка для проведения сердечно-легочной реанимации и выполнения медсестринских манипуляций - Заневский пр. 1/81.
- симуляционный центр Университета

д) медицинское оборудование (для отработки практических навыков):

Клинические базы кафедр расположены в ДГБ № 19 им. К.А. Раухфуса, консультативно-диагностическом центре при детской поликлинике №8, Федеральном Центре сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова (договор о сотрудничестве), оснащенных современным кардиологическим оборудованием.

е) аппаратура, приборы:

- личный инструментарий детского кардиолога: фонендоскоп, аппарат для изменения артериального давления, фонарик для осмотра зева и полости рта;
- диагностические и лечебные аппаратные средства для проведения практических занятий предоставляются клиническими базами по темам занятий (в соответствии с договорами о сотрудничестве)

ж) технические средства обучения (персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением с офисными программами с выходом в Интернет 3, мультимедиа - 3, аудио- и видеотехника -3): во всех учебных комнатах

VII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей, и проводится в форме опроса на практических и семинарских занятиях.

Промежуточная аттестация – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по модулям. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Детская кардиология» проводится в форме квалификационного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-детского кардиолога по детской кардиологии соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Примерная тематика контрольных вопросов:

Организация детской кардиологической службы

- Порядок оказания медицинской помощи по профилю «детская кардиология»
- Правила организации деятельности кабинета врача-детского кардиолога
- Правила организации деятельности детского кардиологического отделения
- Преемственность и межсекторальное взаимодействие в организации детской кардиологической службы
- Оценка эффективности и качества работы врача детского кардиолога в детской поликлинике. Страховая медицина и детская кардиология

- Социально-экономическая значимость сердечно-сосудистых заболеваний у детей: заболеваемость, инвалидность, смертность
- Организация диспансеризации детей кардиологического профиля. Задачи и принципы диспансеризации. Автоматизированные системы и программное обеспечение диспансеризации детей и подростков с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
- Особенности организации диспансерной работы с подростками. Организация их передачи во взрослую кардиологическую сеть. Экспертные вопросы в детской кардиологии

Диагностика в кардиологии

- Методы диагностики в детской кардиологии: показания и возможности
- Клинические методы исследования кардиологического больного. Особенности анамнеза с акцентом на заболевания сердечно-сосудистой системы. Обследование пациента с акцентом на сердечно-сосудистую систему. Основные симптомы и синдромы при заболеваниях опорно-двигательного аппарата в детском возрасте.
- Измерение артериального давления: правила, методы измерения и оценки. Суточное мониторирование артериального давления. Диагностические возможности. Показания, методика проведения у детей. Интерпретация данных.
- Общие электрофизиологические основы электрокардиографии. Основные элементы электрокардиограммы. Электрокардиограмма здоровых детей в различные возрастные периоды. Протокол анализа электрокардиограммы у детей с нарушениями ритма сердца.
- ЭКГ при нарушениях функции автоматизма синусового узла. Синусовая тахикардия. Синусовая брадикардия. Синдром слабости синусового узла. Варианты миграции водителя ритма. Эктопические ритмы.
- ЭКГ при нарушениях функции проводимости. Синоатриальная блокада. Внутрисердечная блокада. Нарушения атриовентрикулярной проводимости (неполные АВ блокады, полная АВ блокада). Нарушение внутрижелудочковой проводимости (блокада левой, правой ножки пучка Гиса, сочетанная блокада ножек). ЭКГ при нарушениях ритма сложного генеза. Синдром преждевременного возбуждения желудочков. Пароксизмальная тахикардия. Фибрилляция предсердий/желудочков. Синдром удлиненного и укороченного интервала QT. Экстрасистолия.
- Особенности ЭКГ при врожденных и приобретенных пороках сердца. ЭКГ при гипертрофиях и перегрузках сердца. ЭКГ при инфарктах.
- Особенности ЭКГ при различных заболеваниях: нарушении электролитного обмена, заболеваниях легких, дистрофиях миокарда, миокардитах, перикардитах. Особенности ЭКГ при применении различных лекарственных препаратов (сердечных гликозидов, β -адреноблокаторов, диуретиков и др.)
- Холтеровское мониторирование. Диагностические возможности. Показания, методика проведения у детей. Интерпретация данных.
- ЭКГ высокого разрешения. Поверхностное ЭКГ картирование. Электрофизиологическое исследование. Основы методик. Диагностические возможности. Показания, методика проведения у детей. Интерпретация данных. Стресс-тесты. Диагностические возможности. Показания, противопоказания, методика. Чреспищеводная электрокардиостимуляция. Основы метода. Диагностические возможности. Показания, методика проведения у детей. Интерпретация данных.
- Ультразвуковые исследования сердца и сосудов. Физиологические основы метода, аппаратура. Методика регистрации ЭХО-КГ. Показания к проведению исследования, ограничения метода. Методика визуальной оценки ЭХО-КГ. Одномерное и двумерное (М-ЭХО), доплеровское ЭХО-КГ исследование.
- Ультразвуковые исследования сердца и сосудов. Протокол анализа ЭХО-КГ: оценка состояния миокарда, эндокарда, клапанов и подклапанных структур; размеров полостей сердца, состояние магистральных сосудов.
- Ультразвуковые исследования сердца и сосудов. Протокол анализа ЭХО-КГ. Показатели гемодинамики (ударный объем, минутный объем, фракция изгнания, периферическое сосудистое сопротивление, систолическая и диастолическая дисфункция миокарда, и др.). Доплеровское исследование кровотока.
- Методы лучевой диагностики (сцинтиграфия и др.). Рентгенодиагностика заболеваний сердца и сосудов. Рентгеноскопия. Рентгенография. Ангиография. Компьютерная томография. Радиологические методы диагностики. Ядерно-магнитно-резонансное исследование сердца и

сосудов. Физические основы методов, показания, противопоказания, ограничения использования, интерпретация результатов.

- Лабораторные методы в диагностике заболеваний сердечно-сосудистых заболеваний. Биохимические маркеры в оценке состояния сердечно-сосудистой системы.

Цитогенетические основы наследственности

- Генетические основы наследственных заболеваний сердечно-сосудистой системы
- Классификация наследственных болезней с поражением сердечно-сосудистой системы
- Пренатальная диагностика
- Медико-генетическое консультирование: наследственные болезни сердечно-сосудистой системы. Принципы медико-генетического консультирования при планировании деторождения
- Митохондриальные болезни

Иммунитет, реактивность, иммунопатологические состояния

- Общая характеристика иммунных факторов защиты
- Система гипоталамус-гипофиз-кора надпочечников и при поражении сердечно-сосудистой системы у детей и подростков
- Гормоны надпочечников в норме и при поражении сердечно-сосудистой системы у детей и подростков
- Первичные и вторичные иммунодефициты: основные этапы патогенеза и клинические проявления при поражении сердечно-сосудистой системы и заболеваний соединительной ткани
- Аутоиммунные заболевания

Возрастные анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей

- Формирование сердечно-сосудистой системы во внутриутробном периоде
- Анатомо-физиологические и функциональные особенности системы кровообращения у доношенного и недоношенного ребенка
- Анатомо-физиологические и функциональные особенности системы кровообращения у подростков
- Анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата. Анатомо-физиологические и функциональные особенности опорно-двигательного аппарата у детей различных возрастных групп.

Врожденные пороки сердца (ВПС) и крупных сосудов

- Частота, структура, классификация ВПС
- Основные синдромы, которыми проявляются врожденные пороки сердца и их терапия: сердечная недостаточность, артериальная гипоксемия, нарушение ритма и проводимости сердца
- Алгоритмы и методы диагностики ВПС: пренатальная диагностика, постнатальная диагностика
- Варианты врожденных пороков сердца. Гемодинамика, клинические проявления, естественное течение порока, принципы коррекции (консервативная терапия, оперативные вмешательства):
- Открытый артериальный проток
- Пороки развития межпредсердной перегородки и аномалии легочных вен
- Дефект межпредсердной перегородки
- Аномальный дренаж легочных вен
- Дефект межжелудочковой перегородки
- Открытый атриовентрикулярный канал
- Пороки развития легочной артерии
- Тетрада Фалло
- Отхождение аорты и легочного ствола от правого желудочка
- Корригированная транспозиция магистральных артерий
- Общий артериальный ствол
- Транспозиция магистральных артерий
- Пороки развития аорты
- Аномалия Эбштейна

- Единственный желудочек и атрезия трикуспидального клапана
- Синдром гипоплазии левого сердца
- Кардиохирургия врожденных пороков сердца. Общие принципы хирургического вмешательства ВПС. Использование аутоклеток, стволовых клеток, гетерогенных и искусственных материалов при коррекции ВПС, последствия для организма
- Особенности диспансерного наблюдения за больными, оперированными по поводу врожденных пороков сердца

Приобретенные пороки сердца

- Приобретенные пороки сердца. Этиология. Номенклатура и классификация. Клинические проявления. Диагностика. Принципы коррекции (консервативная терапия, оперативные вмешательства).
- Митральный порок. Номенклатура и классификация
- Недостаточность митрального клапана
- Митральный стеноз
- Сочетание митральной недостаточности и митрального стеноза
- Пороки аортального клапана
- Недостаточность аортального клапана
- Аортальный стеноз
- Порок трехстворчатого клапана

Болезни эндокарда

- Болезни эндокарда. Инфекционный эндокардит. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические признаки и симптомы. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз. Особенности диспансеризации детей.

Болезни миокарда

- Миокардиты. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические признаки и симптомы. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз и особенности диспансеризации детей.
- Миокардиодистрофия. Определение понятия. Этиология и патогенез. Рекомендуемые клинические и инструментальные исследования. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз. Особенности диспансеризации детей.
- Кардиомиопатии. Современный взгляд на проблему, эпидемиология, этиология, классификация, патогенез. Дилатационная, гипертрофическая кардиомиопатия, синдром некомпактного миокарда и другие варианты. Клинические проявления, диагностика, дифференциальный диагноз. Возможности терапии, прогноз.
- Аритмогенная дисплазия правого желудочка
- Некомпактный миокард
- Фиброэластоз эндо- и миокарда

Перикардиты

- Перикардиты. Этиология, патогенез. Классификация. Клинические проявления. Острый экссудативный перикардит. Констриктивный перикардит. Тампонада перикарда. Методы диагностики (клинические и инструментальные). Лечение. Особенности диспансеризации детей. Контроль за физической нагрузкой.

Нарушения ритма сердца и проводимости

- Брадиаритмии. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические признаки и симптомы. Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. ЭКГ-диагностика. Дифференциальный диагноз. Прогноз.
- Нарушения атриовентрикулярного и внутрижелудочкового проведения. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические признаки и симптомы. Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. ЭКГ-диагностика. Дифференциальный диагноз. Прогноз.
- Суправентрикулярные тахикардии. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез, механизмы развития. Клинические признаки и симптомы. Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. ЭКГ-диагностика. Дифференциальный диагноз. Прогноз.
- Желудочковые тахикардии. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез, механизмы развития. Клинические признаки и симптомы. Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. ЭКГ-диагностика. Дифференциальный диагноз. Прогноз.

- Первичные электрические заболевания сердца. Наследственный синдром удлиненного интервала QT (СУИОД). Синдром укороченного интервала QT (SQTS). Катехоламин-зависимая желудочковая тахикардия. Синдром Бругада. Болезнь Ленегра. Современный взгляд на проблему, эпидемиология, этиопатогенез. Клинические проявления, диагностика, дифференциальный диагноз. Возможности терапии, прогноз.
- Синдром удлиненного интервала QT. Этиология и патогенез, механизмы развития. Клинические признаки и симптомы. Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. ЭКГ-диагностика. Дифференциальный диагноз. Возможности терапии, прогноз.
- Интервенционные методы обследования и лечения (ЭФИ, катетеризация камер сердца, имплантация антиаритмических устройств, имплантация системы длительного мониторинга сердечного ритма, радиочастотная абляция, криоабляция)

Вегетативные дисфункции

- Синдром вегетативной дисфункции. Определение. Этиология и патогенез. Клинические проявления с акцентом на сердечно-сосудистую систему. Особенности диагностики вегетативных дистоний, клинические и инструментальные методы диагностики. Подходы к терапии. Взаимодействие педиатра, кардиолога и невролога в диагностике и лечении вегето-сосудистых дистоний. Особенности диспансерного наблюдения.

Артериальная гипо- и гипертензия

- Артериальная гипотензия. Эпидемиология, патогенез, этиология, классификация, клинические проявления. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики. Современные подходы к терапии. Диспансерное наблюдение.
- Артериальная гипертензия. Эпидемиология, патогенез, этиология, классификация, факторы риска, клинические проявления. Первичные и вторичные (симптоматические) гипертензии в детском возрасте. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии.
- Артериальная гипертензия. Современные подходы к лечению артериальной гипертензии, лечение гипертонических кризов. Особенности терапии вторичных гипертензий. Диспансерное наблюдение и реабилитация. Профилактика артериальной гипертензии в детском возрасте.
- Педиатрические аспекты атеросклероза. Факторы риска раннего развития атеросклероза. Дислипидемии в детском возрасте, классификация. Клиника, диагностика, принципы терапии на современном этапе, профилактика.

Болезни коронарных артерий

- Болезни коронарных артерий. Врожденные аномалии коронарных сосудов, классификация. Клинические признаки и симптомы. Инфарктоподобные состояния.
- Коронариты, слизисто-кожный лимфонулярный синдром (синдром Kawasaki), современный взгляд на проблему. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология и патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Особенности диспансеризации детей. Прогноз.

Спортивная кардиология

- Физиологическое спортивное сердце
- Синдром спортивного перенапряжения
- Ограничения физической активности и занятий спортом у детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

Недостаточность кровообращения

- Легочная гипертензия. Классификация. Персистирующая легочная гипертензия новорожденных. Первичная (идиопатическая) легочная гипертензия. Легочная гипертензия, ассоциированная с врожденными пороками сердца. Легочное сердце. Легочная гипертензия, ассоциированная с системными заболеваниями соединительной ткани. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Подходы к терапии на современном этапе. Прогноз.
- Хроническая сердечная недостаточность. Терминология и определение. Эпидемиология. Этиология, патогенез. Классификация. Стадии недостаточности кровообращения, функциональный класс. Клиническая картина. Диагностика. Принципы терапии. Ведение

детей с ХСН. Прогноз. Особенности развития и клиники недостаточности кровообращения у детей раннего возраста, особенности терапии.

Соединительнотканые дисплазии сердца

- Проплапс митрального клапана
- Синдром Марфана
- Ложные хорды

Заболевания сердечно-сосудистой системы при эндокринных нарушениях

- Сахарный диабет у детей и подростков. Сердечно-сосудистые осложнения сахарного диабета
- Гипертиреоз и гипотиреоз у детей и подростков. Сердечно-сосудистые осложнения гипертиреоза и гипотиреоза
- Метаболический синдром у детей и подростков. Сердечно-сосудистые проявления метаболического синдрома

Опухоли сердца

- Опухоли сердца. Эпидемиология. Классификация. Доброкачественные и злокачественные опухоли сердца. (миксома, рабдомиома, рабдомиосаркома, тератома, мезотелиома и др.). Клиническая и инструментальная диагностика, дифференциальный диагноз. Возможности терапии, прогноз.

Ревматические заболевания

- Общие вопросы ревматологии. Анатомо-физиологические особенности соединительной ткани у детей. Особенности клеточного и внеклеточного субстрата соединительной ткани. Функции соединительной ткани. Метаболизм соединительной ткани. Дисплазии соединительной ткани
- Острая ревматическая лихорадка. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина (поражение сердца и формирование пороков сердца, внесердечные проявления). Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Этапное лечение ревматической лихорадки, реабилитация и диспансеризация. Профилактика.
- Ювенильный дерматомиозит. Характеристика понятия. Эпидемиология. Патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз.
- Системная склеродермия. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз.
- Системная красная волчанка. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз.
- Системные васкулиты. Характеристика понятия. Классификация системных васкулитов. Патогенез. Патоморфология. Диагностические критерии васкулитов. Клинические варианты васкулитов. Ювенильные формы системных васкулитов. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения.
- Болезнь Шенлейн-Геноха. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология и патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз. Узелковый полиартериит, ювенильный полиартериит. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология и патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз.
- Неспецифический аортоартериит. Характеристика понятия. Эпидемиология. Этиология и патогенез, патоморфология. Классификация. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальный диагноз. Принципы терапии. Прогноз.
- Ювенильные артриты. Характеристика понятия, терминология. Классификация. Эпидемиология. Этиология, патогенез, патоморфология. Клиническая картина. Диагностика, диагностические критерии. Течение. Дифференциальная диагностика ревматических заболеваний с поражением суставов при других болезнях. Принципы дифференцированной терапии ювенильных артритов, диспансеризации и реабилитации. Прогноз.

- Реактивные артриты. Особенности клинических проявлений и течения. Лечение
- Ювенильный спондилоартрит
- Болезнь Рейтера
- Псориатическая артропатия
- Артропатия при хронических энтеропатиях (Болезнь Крона и др)
- Невоспалительные (дистрофические) заболевания суставов и костей, болезни околосуставных тканей
- Остеохондропатии
- Антифосфолипидный синдром

Принципы лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата

- Принципы назначения режима и диеты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Лечебный режим у детей с кардиологической патологией. Принципы и методы контроля за состоянием пациента при расширении двигательного режима. Особенности диеты при различной патологии сердечно-сосудистой системы (артериальной гипертензии, сердечной недостаточности, воспалительных и дистрофических состояниях миокарда и др.).
- Сердечные гликозиды. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Способ применения (дозы насыщения, поддерживающие дозы). Побочные действия, методика выявления, профилактика.
- Диуретические препараты. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения различных групп препаратов, особенности назначения в педиатрической практике. Особенности использования при синдроме сердечной недостаточности.
- Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и блокаторы рецепторов к ангиотензину. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения, особенности назначения в педиатрической практике. Р-адреноблокаторы. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения, особенности назначения в педиатрической практике.
- Блокаторы кальциевых каналов. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения, особенности назначения в педиатрической практике.
- Вазодилататоры. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия.
- Антиаритмические препараты. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия, их мониторинг. Области применения различных групп препаратов. Особенности назначения в педиатрической практике. Антикоагулянты. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения различных групп препаратов.
- Гиполипидемические средства. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения, особенности назначения в педиатрической практике.
- Нестероидные противовоспалительные препараты. Классификация. Механизм действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия нестероидных противовоспалительных препаратов, их коррекция и профилактика. Области применения различных групп в педиатрической практике.
- Стероидные (глюкокортикоидные) противовоспалительные препараты. Механизм действия, фармакологические эффекты. Показания и противопоказания. Побочные действия и их осложнения
- Антибактериальные препараты. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Особенности использования в терапии и профилактике инфекционного эндокардита, ОРЛ.

- Противовирусные средства. Классификация препаратов. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения, особенности назначения в педиатрической практике.
- Иммунотропные препараты в детской кардиологии. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения.
- Иммунопрофилактика. Особенности вакцинопрофилактики у детей с заболеваниями сердца и сосудов, ревматическими болезнями. Показания и противопоказания к вакцинопрофилактике. Поствакцинальные осложнения и меры их профилактики.
- Цитостатики. Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия, их мониторинг, коррекция и профилактика. Особенности наблюдения за пациентами, получающими цитостатическую терапию. Области применения данной группы препаратов.
- Генно-инженерные биологические препараты (ГИБП). Классификация. Механизмы действия, фармакологические эффекты. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания. Побочные действия. Области применения в педиатрической практике. Особенности наблюдения за пациентами, получающими ГИБП.
- Основные принципы диспансеризации больных. Понятие групп риска. Диспансеризация здоровых и выявление детей, являющихся группой риска по развитию сердечно-сосудистой патологии.
- Диспансеризация детей имеющих сердечно-сосудистую патологию. Преимущество кардиологической службы и других специализированных служб при диспансеризации детей и подростков. Совместная работа детского кардиолога, участкового врача и других специалистов. Анализ эффективности диспансеризации.
- Особенности организации диспансерной работы с подростками, имеющими патологию сердечно-сосудистой системы. Организация их передачи во взрослую кардиологическую сеть. Преимущество кардиологической службы и других специализированных служб при диспансеризации детей и подростков. Автоматизированные системы и программное обеспечение диспансеризации детей и подростков, имеющих сердечно-сосудистую патологию.
- Совершенствование профилактической работы детской кардиологической службы. Профилактика сердечно-сосудистых болезней. Первичная профилактика. Формирование здорового образа жизни. Вторичная профилактика. Этапный принцип профилактики. Профилактика развития «взрослых» заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей различных возрастных групп (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда).
- Общие принципы реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Инвалидность детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Медико-социальная экспертиза. Медицинские и социальные аспекты реабилитации детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и инвалидов.

Неотложные состояния в детской кардиологии

- Острая сердечная недостаточность (обморок, шок, коллапс). Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии, алгоритм оказания скорой и неотложной помощи.
- Осложнения врожденных и приобретенных пороков сердца. Одышно-цианотичный приступ. Этиопатогенез, клиника, диагностика, принципы терапии, алгоритм оказания скорой и неотложной помощи.
- Отек легкого. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии, алгоритм оказания скорой и неотложной помощи.
- Тромбоэмболические осложнения, диссеминированное внутрисосудистое свертывание. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии, алгоритм оказания скорой и неотложной помощи.
- Нарушения сердечного ритма. Пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия. Приступы Морганьи-Адамса-Стокса. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии, алгоритм оказания скорой и неотложной помощи.

Профилактика кардиологических и ревматических заболеваний. диспансеризация и реабилитация

- Профилактика сердечно-сосудистых и ревматических болезней. Первичная и вторичная профилактика. Генетическое консультирование. Мотивационное интервью
- Профилактика табакокурения и употребления алкоголя
- Рациональное питание. Физическая активность
- Реабилитация. Общие принципы реабилитации в санатории и поликлинике
- Диспансеризация при ревматических болезнях
- Диспансеризация детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы
- Организация работы детского кардиолога с ребенком с заболеваниями сердца и его семьей. Профессиональное общение с пациентом-ребенком, пациентом-подростком и его родственниками. Приверженность ребенка и подростка к выполнению врачебных рекомендаций
- Информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство и на отказ от медицинского вмешательства

Задания, выявляющие практическую подготовку врача-детского кардиолога:

1. Проведение и интерпретация суточного мониторирования артериального давления
2. Составление плана реабилитации после хирургической коррекции врожденного порока сердца на основе представленной выписки из истории болезни
3. Участие в ролевой игре (роль врача) по коррекции рискованного поведения подростка (курение и гипокинезия).

Примеры тестовых заданий:

1. У мальчика 5 лет утомляемость, усиление пульсации левого желудочка, дрожание во 2-м межреберье слева, на ЭКГ перегрузка левого желудочка, на рентгенограмме – гиперволемиа малого круга, увеличение левого желудочка. Ваш предварительный диагноз:
 - а) стеноз легочной артерии
 - б) дефект межжелудочковой перегородки
 - в) субаортальный стеноз
 - г) открытый артериальный проток
 - д) **дефект межпредсердной перегородки**
2. Укажите основную причину клапанно-миокардиальных дисфункций у подростков:
 - а) кардиомиопатии
 - б) ревмокардит
 - в) неревматические кардиты
 - г) **соединительнотканые дисплазии сердца**
 - д) артериальные гипертензии
3. Выберите один верный ответ

18-летний юноша пришел на профилактический осмотр в военкомат. Врач обнаружил у него повышение АД и расспросил о частоте потребления алкогольных напитков. Выяснилось, что почти каждый вечер он выпивает по 2-3 бутылки пива (0,5 литров), а в субботу с друзьями выпивает значительно больше пива и 300-400 мл более крепких спиртных напитков. Врач предложил уменьшить дозу выпиваемого спиртного, так как возможно именно спиртное является причиной повышения АД, и в семье подростка были

случаи инсультов и других сердечных заболеваний. Тем не менее, юноша думает, что если есть наследственная склонность к высокому АД, с этим, вероятно, мало что можно сделать. Алкоголь помогает расслабиться, а все, что снижает стресс, это хорошо.

На какой стадии процесса изменения (круговая модель) находится пациент?

- А. Незаинтересованность**
- Б. Постановка проблемы
- В. Подготовка
- Г. Выполнение
- Д. Сохранение
- Е. Срыв

4. Тесты расширенного выбора. Тема: Артралгия

Варианты ответа:

- А. Системная красная волчанка
- Б. Системная склеродермия
- В. Дерматополимиозит
- Г. Узелковый полиартериит
- Д. Микроскопический полиартериит
- Е. Болезнь Чарга-Стросса
- Ж. Болезнь Вегенера
- З. Геморрагический васкулит Шенляйна-Геноха
- И. Неспецифический аортоартериит
- К. Ревматоидный артрит
- Л. Реактивный артрит
- М. Болезнь Рейтера
- Н. Болезнь Стилла
- О. Болезнь Бехтерева
- П. Полиостеоартроз

Вводный вопрос: Для каждого больного с артралгиями подберите наиболее вероятный диагноз

Ситуация 1.

Юноша 14 лет. Через неделю после перенесенной кишечной инфекции (острый энтероколит) появились боли и припухлость в левом голеностопном суставе, затем – в правом коленном суставе, затем – в левом лучезапястном суставе. В клиническом анализе крови – нейтрофильный лейкоцитоз до 10 тыс. и ускорение СОЭ до 50 мм в час. Иммунологические маркеры РА (РФ) и СКВ (АНФ, антитела к ДНК, ЛЕ-клетки) – отрицательные. Анализ мочи – без патологии. Рентгенологически воспаленные суставы не изменены.

Ответ: Л

Ситуация 2.

Девушка 15 лет. После летнего отдыха на побережье Черного моря появились субфебрильная лихорадка и боли в суставах кистей рук, лучезапястных суставах, коленных суставах. Через месяц после этого появились эритематозные высыпания на лице и геморрагические высыпания на нижних конечностях, выпадение волос. В клиническом анализе крови – лейкопения до 3 тыс. и ускорение СОЭ до 60 мм в час. РФ – отрицательный. АНФ 1:1032; антитела к ДНК 1:516; в крови обнаружены ЛЕ-клетки. В анализах мочи –

протеинурия и гематурия. Рентгенологически воспаленные суставы не изменены.

Ответ: А

Ситуация 3.

Юноша 15 лет. Через месяц после перенесенного ОРЗ появилась лихорадка до 38, боли и припухлость обоих голеностопных суставов. Затем вокруг воспаленных голеностопных суставов появились геморрагические высыпания, которые постепенно распространились по всем нижним конечностям и ягодицам. На фоне этого был приступ сильных схваткообразных болей в животе, однократно был черный стул. В клиническом анализе крови – нейтрофильный лейкоцитоз до 8 тыс. и ускорение СОЭ до 25 мм в час. РФ, АНФ, антитела к ДНК и ЛЕ-клетки – отрицательные. В анализах мочи – микропротеинурия и гематурия. Рентгенологически голеностопные суставы не изменены.

Ответ: З

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки".
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от «25» октября 2012 г. № 440н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи детскому населению по профилю "детская кардиология";
8. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»
9. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 апреля 2012 г. № 366н "Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи"
10. Указ Президента РФ от 1 июня 2012 г. N 761 "О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы".



