

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский
Университет)

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России (Пироговский
Университет)

_____ М.В. Хорева

«09» июня 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ»**

Специальность
31.08.19 Педиатрия

Этап программы ординатуры
Первый этап

Москва, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Детская кардиология» разработана в соответствии с образовательным стандартом специализированного высшего образования по специальности 31.08.19 Педиатрия, утверждённым ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет) "24" июня 2026 г. № 988 рук, педагогическими работниками межкафедрального объединения: кафедры госпитальной педиатрии №2 ИМД, кафедры госпитальной педиатрии им. академика В.А. Таболина ИМД, кафедры факультетской педиатрии ИМД, кафедры инфекционных болезней у детей ИМД.

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1.	Ильенко Лидия Ивановна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой госпитальной педиатрии №2 ИМД
2.	Шумилов Петр Валентинович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой госпитальной педиатрии им. ак. В.А. Таболина ИМД
3.	Котлукова Наталья Павловна	д.м.н., профессор	Профессор кафедры госпитальной педиатрии им. ак. В.А. Таболина ИМД
4.	Ковалев Игорь Александрович	д.м.н., профессор	Профессор кафедры госпитальной педиатрии №2 ИМД
5.	Богданова Светлана Владимировна	к.м.н.	Доцент кафедры госпитальной педиатрии №2 ИМД
6.	Привалова Татьяна Евгеньевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры факультетской педиатрии ИМД
7.	Коновалов Иван Вячеславович	к.м.н.	Доцент кафедры инфекционных болезней у детей ИМД
8.	Сайфуллин Руслан Фаридович	к.м.н.	Доцент кафедры инфекционных болезней у детей ИМД

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Детская кардиология» рассмотрена и одобрена на заседании межкафедрального объединения, протокол от «28» мая 2026 г. № 7.

Руководитель
межкафедрального объединения

_____ Л.И. Ильенко

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	9
3. Содержание дисциплины (модуля).....	10
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	14
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	16
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	18
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	18
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	21
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля).....	22
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	22
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю)	24

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Приобретение знаний о методах диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей, а также умений и навыков использования полученных знаний в практической деятельности врача-педиатра.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Углубление знаний в анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы у детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях, особенностях этиологии, патогенеза, клинического течения врожденных и приобретенных заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы у детей;
2. Совершенствование знаний, умений и навыков в методике сбора жалоб и анамнеза, анализа и интерпретации полученной информации;
3. Совершенствование знаний, умений и навыков в методике обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;
4. Приобретение умений и навыков в определении объема манипуляций и показаний к проведению лабораторных и инструментальных методов исследования, интерпретации и анализа результатов исследований;
5. Приобретение умений и навыков в проведении дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей различного возраста, формулировке диагноза в соответствии с общепринятой для данной нозологической формы классификации и действующей МКБ, используя методологию и алгоритм постановки диагноза;
6. Приобретение знаний в методах лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, механизмах действия, лечебных и побочных эффектах лекарственных препаратов, детского и лечебного питания, возможные осложнения, нежелательные реакции и методы их профилактики, и предотвращения;
7. Приобретение и совершенствование умений и навыков в составлении и обосновании плана лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;
8. Приобретение и совершенствование знаний об основах медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, методах медицинской реабилитации, о медицинских показаниях и медицинских противопоказаниях к проведению медицинских реабилитационных мероприятий, а также умений и навыков составления плана мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы и навыками оценки эффективности и безопасности медицинской реабилитации;
9. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков по проведению диспансерного наблюдения детей с выявленными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
10. Приобретение и совершенствование знаний о принципах неотложной помощи при: желудочковой и тотальной сердечной недостаточности, при кардиогенном шоке, при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок), при пароксизмальных нарушениях ритма сердца, брадиаритмиях, гипертоническом кризе, одышно-цианотических приступах, синкопальных состояниях, а также умений и навыков оказания медицинской помощи в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности, в том числе выбранному профилю (при наличии), и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– Профессиональные источники информации, в т.ч. Базы данных; – Критерии оценки надежности источников медицинской и фармацевтической информации; – Этапы работы с различными информационными источниками – Методы и способы оценки возможностей и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации.
	Уметь	– Критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; – Критически оценивать надежность различных источников информации при решении задач научного исследования – Определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; – Сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – Обобщать и использовать полученные данные
	Владеть	– Навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; – Навыками анализа эффективности методов диагностики и лечения с позиций доказательной медицины; – Методами и способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
ПК-1. Способен проводить диагностику заболеваний и (или) состояний	Знать	– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, детям при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; – Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; – Этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы врожденных и приобретенных заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы у детей; – Изменения сердечно-сосудистой системы при соматических, в том числе инфекционных, заболеваниях у детей; – Методику сбора информации у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы и их законных представителей; – Методику осмотра и обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: сбор анамнеза и жалоб при патологии сердца и перикарда, визуальное исследование при патологии сердца и перикарда, пальпация при патологии сердца и перикарда, аускультация при патологии сердца и перикарда, сбор анамнеза и жалоб при сосудистой патологии, визуальное исследование при сосудистой патологии, пальпация при сосудистой патологии, перкуссия при патологии сердца и перикарда, аускультация при сосудистой патологии антропометрические исследования, измерение частоты дыхания, измерение частоты сердцебиения, исследование пульса, измерение артериального давления на периферических артериях; – Методы лабораторной диагностики для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила

		интерпретации их результатов у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы – Методы инструментальной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь; – Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие направления детей к врачам-специалистам; – Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; – Заболевания и (или) состояния органов и систем организма ребенка, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы; – МКБ
	Уметь	– Собирать анамнез и жалобы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; – Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от ребенка (его законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Использовать методы осмотра и обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Интерпретировать и анализировать результаты осмотра ребенка при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей; – Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей; – Выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы – Определять медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь в стационарных условиях и в условиях дневного стационара; – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи детям в неотложной форме при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Владеть	– Навыками сбора жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни у ребенка (его законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками осмотра детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками формулирования предварительного диагноза и составление плана лабораторного и инструментального обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, анализа и интерпретации полученных результатов лабораторных и инструментальных обследований;

		– Навыками направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь в стационарных условиях и в условиях дневного стационара; – Навыками оценки клинической картины заболеваний и (или) состояний, требующих оказания медицинской помощи детям в неотложной форме; – Навыками установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)
ПК-2. Способен назначать и проводить лечение пациентам, контролировать его эффективность и безопасность	Знать	– Методы лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в детской кардиологии, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – Принципы назначения режимов лечения и лечебного питания детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Методы немедикаментозной терапии заболеваний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – Принципы и методы рентген-эндоваскулярной и хирургической коррекции врожденных пороков сердца и различных патологических состояний, включая методы этапной коррекции; медицинские показания и медицинские противопоказания к этим видам лечения, а также их характерные осложнения, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Принципы неотложной помощи: при острой левожелудочковой недостаточности, при острой правожелудочковой и тотальной сердечной недостаточности, при кардиогенном шоке, при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок); – Принципы медицинской помощи в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: пароксизмальных нарушениях ритма сердца, брадиаритмиях, гипертоническом кризе, одышно-цианотических приступах, синкопальных состояниях
	Уметь	– Разрабатывать план лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Обосновывать выбор лекарственных препаратов, и (или) медицинских изделий, и (или) немедикаментозного лечения для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Назначать лекарственные препараты и (или) медицинские изделия детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Проводить мониторинг эффективности и безопасности лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Назначать режим лечения и лечебное питание детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования режима лечения и лечебного питания для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Назначать немедикаментозное лечение: физиотерапевтические методы, рефлексотерапию, лечебную физкультуру, фитотерапию - детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;

		– Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозного лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы; – Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: пароксизмальных нарушениях ритма сердца, брадиаритмиях, гипертоническом кризе, одышно-цианотических приступах, синкопальных состояниях
	Владеть	– Навыками разработки плана лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками назначения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками назначения режима лечения и лечебного питания детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками оценки эффективности и безопасности использования режима лечения и лечебного питания у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы – Навыками назначения немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, фитотерапии детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Навыками оценки эффективности и безопасности использования немедикаментозного лечения у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками оказания медицинской помощи в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: пароксизмальных нарушениях ритма сердца, брадиаритмиях, гипертоническом кризе, одышно-цианотических приступах, синкопальных состояниях; – Навыками оказания неотложной помощи: при острой левожелудочковой недостаточности, при острой правожелудочковой и тотальной сердечной недостаточности, при кардиогенном шоке, при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок)
ПК-3. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий медицинской реабилитации для пациентов с заболеванием и (или) состоянием, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	– Основы медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Методы медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению медицинских реабилитационных мероприятий у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов; – Механизм воздействия медицинских реабилитационных мероприятий на организм ребенка при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Уметь	– Определять медицинские показания для проведения медицинской реабилитации детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Разрабатывать план медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Проводить медицинскую реабилитацию детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;

		– Определять медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации; – Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Владеть	– Навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками составления плана мероприятий по медицинской реабилитации и абилитации детей-инвалидов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками проведения медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов; – Навыками направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – Навыками оценки эффективности и безопасности медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
ПК-5. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	– Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний сердечно-сосудистой системы; – Принципы и особенности профилактики развития нарушений ритма сердца у лиц, занимающихся профессиональным спортом; – Особенности наблюдения за пациентами с недостаточностью кровообращения на амбулаторном этапе (кратность осмотра педиатра, кардиолога, узких специалистов, лабораторные и инструментальные методы обследования и кратность их выполнения, физическая нагрузка, сроки диспансерного наблюдения) – Основные принципы профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка и состояния здоровья; – Принципы и порядок организации диспансерного наблюдения за детьми при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Уметь	– Проводить диспансерное наблюдение детей с выявленными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – Назначать профилактические мероприятия детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом факторов
	Владеть	– Навыками проведения диспансерного наблюдения за детьми при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками назначения профилактических мероприятий детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками контроля проведения профилактических мероприятий; – Навыками оценки эффективности профилактической работы с детьми

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по семестрам	
		1	2

Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (КР):		50	50	-
Лекционное занятие (Л)		6	6	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)		44	44	-
Консультации (К)		-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		22	22	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		3	-	-
Общий объем	в часах	72	72	-
	в зачетных единицах	2	2	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Теоретические основы детской и клинической кардиологии.

Тема 1.1. Анатомо-физиологические особенности формирования сердечно-сосудистой системы.

1.1.1 Антенатальное развитие. Этапы антенатального развития сердечно-сосудистой системы. Кровообращение плода. Критические периоды формирования плода. Сроки формирования врожденной кардиальной патологии и аритмий сердца у плода. Влияние наследственных и средовых факторов на формирование сердца плода. Приём препаратов матерью во время беременности. Фетальный алкогольный синдром. Беременная с сахарным диабетом. Матери с врожденной/приобретенной патологией сердца.

1.1.2 Постнатальное развитие. Нормальное строение сердечно-сосудистой системы. Полости сердца. Морфология камер сердца. Строение клапанов сердца. Терминология структурных нарушений строения сердца. Базовые основы сегментарного подхода учения о врожденных пороках сердца. Правый и левый изомеризм. Виды атриовентрикулярных и вентрикулоартериальных соединений. Проводящая система сердца. Строение коронарных артерий и вен.

Классификация болезней сердечно-сосудистой системы. Проявления сердечно-сосудистой патологии у детей. Осмотр ребенка с патологией сердечно-сосудистой системы. Шумы сердца. Артериальная гипоксемия. Сердечная недостаточность. Легочная гипертензия. Кардиогенный шок. Дефицит пульса. Дыхательная недостаточность как проявление кардиальной патологии у детей.

Раздел 2. Нарушения ритма и проводимости сердца.

Тема 2.1. Механизмы развития нарушений ритма сердца. Классификация НРС и проводимости и ЭКГ-характеристика.

2.1.1 Система образования и проведения импульса в сердце (проводящая система сердца): синоатриальный, синоаурикулярный или синусовый узел, миокард предсердий, атриовентрикулярный узел, пучок Гиса, проводящая система желудочков. Электрофизиологические механизмы аритмий и блокад сердца.

2.1.2 Классификация причин тахи- и брадиаритмий.

Изменения автоматизма синусового узла (синусовые тахикардии, брадикардия, аритмия). Синдром слабости синусового узла. Синоатриальная блокада. Остановка СА – узла.

Аритмии, связанные с проявлением активности латентных водителей ритма (кроме тахикардий). Экстрасистолия: наджелудочковая и желудочковая. Парасистолия.

Суправентрикулярные пароксизмальные и хронические тахикардии. АВ реципрокные пароксизмальные и хронические тахикардии. Фибрилляция и трепетание предсердий.

Желудочковые тахикардии: тахикардия, фибрилляция, трепетание.

Атриовентрикулярные блокады. Нарушения внутрижелудочковой проводимости – блокады ножек пучка Гиса и их разветвлений.

Профилактика развития нарушений ритма сердца у лиц, занимающихся профессиональным спортом.

Тема 2.2. Классификация антиаритмических препаратов, особенности их влияния на различные виды аритмий.

Классификация антиаритмических препаратов.

Препараты I класса. Общие свойства препаратов. Показания к назначению. Побочные эффекты. Противопоказания к назначению.

Препараты II класса – блокаторы β -адренергических рецепторов. Общие свойства препаратов. Показания к назначению. Побочные эффекты. Противопоказания к назначению.

Препараты III класса. Общие свойства препаратов. Показания к назначению. Побочные эффекты. Противопоказания к назначению.

Препараты IV класса - блокаторы кальциевых каналов. Общие свойства препаратов. Показания к назначению. Побочные эффекты. Противопоказания к назначению.

Тема 2.3. Интервенционные методы лечения нарушений ритма сердца.

Радиочастотная катетерная абляция (РЧА). Историческая справка. Определение. Морфологические основы РЧА. Общая схема РЧА. Передача тепла при РЧА. Отдаленные эффекты воздействия РЧА. Механизм отсроченного эффекта РЧА. Кριοабляция дополнительных предсердно-желудочковых соединений и аритмогенных зон. Показания для выполнения РЧА в детском возрасте. Структура причин для выполнения РЧА. Возможные осложнения РЧА. Рецидивы аритмий после проведения РЧА.

Раздел 3. Воспалительные заболевания сердца, приобретенные пороки сердца.

Тема 3.1. Миокардиты.

Алгоритм диагностики миокардитов. Анамнез. Жалобы. Объективное обследование. Особенности клиники у новорожденных. Течение и прогноз миокардитов. Лечение. Этиотропная терапия. Патогенетическая терапия. Метаболическая терапия. Особенности лечения сердечной недостаточности при миокардитах. Осложнения миокардитов и их лечение. Реабилитация детей после миокардитов. Этапы реабилитации (ранний этап, подострый этап, амбулаторный или санаторный этап и адаптационный).

Тема 3.2. Эндокардиты.

Определение. Распространенность. Структура причин эндокардита. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина: общие симптомы, периферические признаки, поражение сердца, иммунноопосредованные нарушения, эмболические поражения. Методы диагностики. Особенности лечения инфекционного эндокардита. Профилактика инфекционного эндокардита. Диспансерное наблюдение.

Тема 3.3. Заболевания перикарда.

Перикардиты. Определение. Этиология. Патофизиология. Классификация перикардитов. Клиника. Диагностика. ЭКГ-критерии. Данные рентгенографии. Ультразвуковая картина. Лечение. Диагностика. ЭКГ-критерии. Дифференциальный диагноз перикардитов с другими заболеваниями и состояниями.

Тема 3.4. Приобретенные пороки сердца.

Этиология и классификация. Пороки аортального клапана. Пороки митрального клапана. Сочетанные и комбинированные пороки. Особенности гемодинамики, клиники и лечения. Реабилитация детей после хирургической коррекции врождённых или приобретённых пороков сердца. Диспансерное наблюдение.

Тема 3.5. Воспалительные и иммунно-опосредованные заболевания аорты и коронарных артерий у детей.

Неспецифический аортоартериит (НАА) (Болезнь Такаясу). Слизисто-кожный лимфонулярный синдром (Болезнь Кавасаки). Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Патоморфология. Клиническая картина. Лабораторные исследования. Течение заболевания. Поражение сердечно-сосудистой системы. Варианты поражения сердца, коронарных и некоронарных артерий. Инструментальная диагностика. Лечение. Прогноз.

Раздел 4. Кардиомиопатии, опухоли сердца.

Тема 4.1. Кардиомиопатии.

Определение. Классификация кардиомиопатий (гипертрофическая, дилатационная, рестриктивная кардиомиопатии). Эпидемиология. Этиология. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Патогенез. Нарушения гемодинамики. Клиническая картина. Принципы терапии. Медикаментозные и немедикаментозные методы лечения.

Тема 4.2. Опухоли сердца.

Классификация, клинические симптомокомплексы опухолей сердца, тактика ведения пациентов. Особенности опухолевого роста у детей. Варианты опухолей сердца. Клиника. Диагностика. Лечение. Первичные злокачественные опухоли сердца.

Тема 4.3. Спортивное сердце.

Диагностика спортивного сердца. Определение. Этиология. Морфология спортивного сердца. Адаптация сердца к физическим нагрузкам. Анамнез. Особенности ЭКГ у спортсменов. ЭКГ на различных этапах подготовки спортсменов. Суточное мониторирование ЭКГ. Эхокардиографическая в диагностике «спортивного сердца». Клиническая характеристика «спортивного» сердца. Патологическое «спортивное» сердце. Алгоритм обследования спортсменов для выявления патологии со стороны сердечно-сосудистой системы. Профилактика развития «спортивного» сердца.

Раздел 5. Недостаточность кровообращения (сердечная недостаточность). Критические состояния в кардиологии детского возраста.

Тема 5.1. Недостаточность кровообращения.

Определение. Этиология, патогенез. Классификация. Основные этапы диагностики. Клиническая картина.

Тема 5.2. Лечение недостаточности кровообращения.

Общие мероприятия при лечении сердечной недостаточности. Режим. Питание. Медикаментозная терапия. Группы препаратов, используемых в лечении сердечной недостаточности. Основные принципы терапии. Хирургическое лечение сердечной недостаточности. Факторы, определяющие специфику имплантации устройств в детском возрасте. Механическая поддержка сердца. Показания для механической поддержки сердца. Трансплантация сердца. Реабилитация детей после трансплантации сердца. Реабилитация детей с сердечной недостаточностью. Этапы реабилитации. Показания и противопоказания.

Тема 5.3. Особенности лечения недостаточности кровообращения при различных типах нарушения гемодинамики и в зависимости от этиологического фактора.

Основные механизмы развития СН при врожденных пороках сердца. Принципы терапии сердечной недостаточности (СН) при перегрузке давлением. Принципы терапии СН на фоне объемной перегрузки. Особенности лечения СН при персистирующем артериальном протоке у новорожденных. Принципы терапии СН.

Тема 5.4. Тактика ведения пациентов с острой сердечной недостаточностью.

Определение. Классификация острой СН. Клиническая картина. Острая левожелудочковая недостаточность. Острая правожелудочковая недостаточность. Кардиогенный шок. Лечение. Неотложная помощь при острой левожелудочковой недостаточности. Неотложная помощь при

острой правожелудочковой и тотальной сердечной недостаточности. Неотложная помощь при кардиогенном шоке. Неотложная помощь при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок).

Особенности наблюдения за пациентами с недостаточностью кровообращения на амбулаторном этапе.

Тема 5.5. Критические состояния в кардиологии детского возраста.

Диагностика, алгоритм действий врача. Основные клинические признаки при остановке дыхания и кровообращения. Первичная реанимация при остановке дыхания и кровообращения. Критерии эффективности реанимационных мероприятий. Неотложная терапия нарушений ритма сердца. Алгоритм действий врача. Клиника одышечно-цианотических приступов. Терапия одышечно-цианотических приступов. Алгоритм действий врача. Клиника гипертонического криза. Лечение гипертонических кризов. Алгоритм действий врача.

Раздел 6. Артериальная гипертензия и гипотензия.

Тема 6.1. Физиология регуляции артериального давления, прессорная и депрессорная система регуляции.

Механизмы, регулирующие уровень системного артериального давления (АД). Контроль за соотношением трех гемодинамических показателей (величина сердечного выброса, общее периферическое сосудистое сопротивление, объем циркулирующей крови) и уровнем АД.

Роль симпатoadреналовой системы в регуляции АД. Роль ренин-ангиотензинальдостероновой системы в регуляции АД. Роль минералокортикоидов в регуляции АД.

Роль предсердного натрийуретического фактора. Нарушение транспорта катионов через клеточную мембрану. Дисфункция эндотелия. Структурные изменения сосудистой стенки.

Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Этиология и распространенность артериальной гипертензии (АГ) у детей. Факторы риска развития АГ. Профилактика основных факторов риска.

Тема 6.2. Артериальная гипертензия в детском возрасте.

Основные патогенетические механизмы в формировании АГ. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии.

Современные подходы к лечению артериальной гипертензии в детском возрасте. Немедикаментозная терапия, показания к медикаментозной терапии. Основные группы современных антигипертензивных препаратов. Тактика выбора антигипертензивных препаратов в зависимости от этиологии АГ, возраста пациента.

Принципы диспансерного наблюдения. Профилактика артериальной гипертензии.

Тема 6.3. Синдром вегетативной дисфункции (СВД).

Этиология. Историческая справка. Функции вегетативной нервной системы. Симпатическая вегетативная нервная система. Парасимпатическая вегетативная нервная система. Факторы, вызывающие синдром СВД. Патогенез. Классификация. Клиническая характеристика СВД. Клиника вегетативных пароксизмов. Инструментальная и лабораторная диагностика СВД. Основные принципы терапии. Немедикаментозная терапия. Физиотерапия. Медикаментозная терапия. Лечение вегетативных пароксизмов.

Тема 6.4. Артериальная гипотензия.

Определение. Эпидемиология. Этиология. Критерии артериальной гипотензии у детей в зависимости от возраста. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Прогноз.

Тема 6.5. Синкопальные состояния в детском возрасте.

Классификация обмороков. Механизм нейрокардиогенных синкопе. Клиника. Механизм возникновения ортостатических (вазовагальных) синкопальных состояний. Клиника. Постуральная гипотензия. Причины. Клиника. Синкопе после физической нагрузки. Синдром каротидного синуса.

Диагностические критерии. Обмороки, связанные с органической патологией сердечно-сосудистой системы. Обструктивные заболевания сердца. Редкие причины синкопе.

Тема 6.6. Педиатрические аспекты атеросклероза.

Основные липиды в плазме крови человека. Классы липидов и их характеристика. Возрастные уровни липидов. Распространенность дислипидемий в детской и взрослой популяциях. Классификация дислипидемий. Клиническая интерпретация дислипидемий. Генодиагностика, прогноз. Методы лечения.

Раздел 7. Врождённые пороки развития сердца и сосудов.

Тема 7.1. Эпидемиология. Этиология.

Классификация. Возможности пренатальной диагностики ВПС. Принципы лечения. Осложнения. Прогноз. Диспансерное наблюдение. Генетическое консультирование.

Тема 7.2. Врождённые пороки сердца с обогащением малого круга кровообращения.

Дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, общий атриовентрикулярный канал, открытый артериальный проток, тотальный аномальный дренаж легочных вен, транспозиция магистральных сосудов, общий артериальный ствол, единственный желудочек. Анатомия. Классификация. Патофизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование. Диагностика. Показания к операции. Наблюдение пациентов.

Тема 7.3. Врождённые пороки сердца с обеднением малого круга кровообращения.

Стеноз легочной артерии, тетрада Фалло, атрезия трикуспидального клапана, транспозиция магистральных сосудов со стенозом легочной артерии, атрезия легочной артерии, аномалия Эбштейна). Анатомия. Классификация. Патофизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование. Диагностика. Показания к операции. Наблюдение пациентов.

Тема 7.4. Врождённые пороки сердца с обеднением большого круга кровообращения.

Стеноз аортального клапана, коарктация аорты. Анатомия. Классификация. Патофизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование. Диагностика. Показания к операции. Наблюдение пациентов.

Тема 7.5. Врождённые пороки сердца без нарушения гемодинамики.

Декстрокардия, аномалия положения аорты и ее ветвей, небольшой ДМЖП в мышечной части. Анатомия. Классификация. Патофизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование. Диагностика. Показания к операции. Наблюдение пациентов.

Тема 7.6. Осложнения при естественном течении врожденных пороков сердца и после их хирургической коррекции.

Лёгочно-артериальная гипертензия. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Методы лечения. Диспансерное наблюдение.

Лёгочно-венозная гипертензия. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Методы лечения. Диспансерное наблюдение.

Инфекционный эндокардит. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиническая картина. Лабораторная диагностика. Инструментальная диагностика. Принципы и подходы к медикаментозной терапии. Осложнения. Диспансерное наблюдение.

Нарушения сердечного ритма и проводимости (НРС). Особенности НРС при ВПС. Клиника. Диагностика. Методы лечения. Показания и противопоказания к антиаритмической терапии. Показания к имплантации ЭКС, АИКД.

Тема 7.7. Малые аномалии развития сердца (МАРС).

Понятие МАРС. Классификация. Диагностика. Влияние на гемодинамику. Прогностическое значение. Допуск пациентов с МАРС к занятиям физкультурой

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код компетенции
		Всего	КР	Л	СПЗ	К	СР		
	Семестр 1	72	50	6	44	-	22		
Раздел 1.	Теоретические основы детской и клинической кардиологии.	5	3	-	3	-	2	Устный опрос	ПК-1
Тема 1.1	Анатомо-физиологические особенности формирования сердечно-сосудистой системы.	5	3	-	3	-	2		
Раздел 2.	Нарушения ритма и проводимости сердца.	7	5	1	4	-	2	Устный опрос	ПК-1 ПК-2 ПК-5
Тема 2.1	Механизмы развития нарушений ритма сердца. Классификация НРС и проводимости и ЭКГ-характеристика.	3	2	1	1	-	1		
Тема 2.2	Классификация антиаритмических препаратов, особенности их влияния на различные виды аритмий	2	1	-	1	-	1		
Тема 2.3	Интервенционные методы лечения нарушений ритма сердца	2	2	-	2	-	-		
Раздел 3.	Воспалительные заболевания сердца, приобретенные пороки сердца	12	8	-	8	-	4	Устный опрос	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5
Тема 3.1.	Миокардиты	3	2	-	2	-	1		
Тема 3.2	Эндокардиты.	3	2	-	2	-	1		
Тема 3.3	Заболевания перикарда.	2	1	-	1	-	1		
Тема 3.4	Приобретенные пороки сердца.	2	1	-	1	-	1		
Тема 3.5	Воспалительные и иммуноопосредованные заболевания аорты и коронарных артерий у детей.	2	2	-	2	-	-		
Раздел 4.	Кардиомиопатии, опухоли сердца	6	4	-	4	-	2	Устный опрос	ПК-1 ПК-2 ПК-5
Тема 4.1	Кардиомиопатии	2	1	-	1	-	1		
Тема 4.2	Опухоли сердца	2	1	-	1	-	1		
Тема 4.3	Спортивное сердце	2	2	-	2	-	-		
Раздел 5.	Недостаточность кровообращения (сердечная недостаточность). Критические состояния в кардиологии детского возраста	10	8	2	6	-	2	Устный опрос	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5
Тема 5.1	Недостаточность кровообращения	4	3	2	1	-	1		
Тема 5.2	Лечение недостаточности кровообращения (режим, питание, медикаментозная терапия, хирургическое лечение)	1	1	-	1	-	-		
Тема 5.3	Особенности лечения недостаточности кровообращения при различных типах нарушения гемодинамики и в зависимости от этиологического фактора	1	1	-	1	-	-		
Тема 5.4	Тактика ведения пациентов с острой сердечной недостаточностью	1	1	-	1	-	-		

Тема 5.5	Критические состояния в кардиологии детского возраста	3	2	-	2	-	1		
Раздел 6.	Артериальная гипертензия и гипотензия	14	9	1	8	-	5	Устный опрос	ПК-1 ПК-2 ПК-5
Тема 6.1	Физиология регуляции артериального давления, прессорная и депрессорная система регуляции	1	1	-	1	-	-		
Тема 6.2	Артериальная гипертензия в детском возрасте	3	2	1	1	-	1		
Тема 6.3	Синдром вегетативной дисфункции (СВД).	2	1	-	1	-	1		
Тема 6.4	Артериальная гипотензия	2	1	-	1	-	1		
Тема 6.5	Синкопальные состояния в детском возрасте	3	2	-	2	-	1		
Тема 6.6	Педиатрические аспекты атеросклероза	3	2	-	2	-	1		
Раздел 7.	Врождённые пороки развития сердца и сосудов	18	13	2	11	-	5	Устный опрос	ПК-1 ПК-2 ПК-5
Тема 7.1	Эпидемиология. Этиология	1	1	-	1	-	-		
Тема 7.2	Врождённые пороки сердца с обогащением малого круга кровообращения	4	3	2	1	-	1		
Тема 7.3	Врождённые пороки сердца с обеднением малого круга кровообращения	3	2	-	2	-	1		
Тема 7.4	Врождённые пороки сердца с обеднением большого круга кровообращения	2	1	-	1	-	1		
Тема 7.5	Врождённые пороки сердца без нарушения гемодинамики	2	1	-	1	-	1		
Тема 7.6	Осложнения при естественном течении врожденных пороков сердца и после их хирургической коррекции	2	1	-	1	-	1		
Тема 7.7	Малые аномалии развития сердца (МАРС)	4	4	-	4	-	-		
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	Зачет	Все компетенции
	Общий объем	72	50	6	44	-	22	-	-

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети «Интернет», а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и др.

Задания для самостоятельной работы:

Таблица 4

Номер и наименование раздела	Темы (вопросы) для самостоятельной работы
Раздел 1. Основы организации	1. Основы организации кардиологической помощи детскому населению. 2. Принципы и методы диспансерного наблюдения кардиологических

кардиологической помощи детскому населению	больных
Раздел 2. Теоретические основы детской и клинической кардиологии	1. Внутриутробная гипоксия и гипотрофия плода: причины, патогенез, методы пренатальной диагностики и коррекции. 2. Внутриутробные инфекции и их влияние на формирование плода, в том числе врожденных пороков сердца. 3. Принципы пренатальной диагностики, тактика ведения беременных женщин и принципы определения акушерской тактики. 4. Синдромальная и генетическая патология при врожденных пороках сердца.
Раздел 3. Нарушения ритма и проводимости сердца	1. Основные причины развития аритмий в детском возрасте. 2. Трепетание и фибриляция предсердий. Механизм формирования, клиника, лечение. 3. Схема маршрутизации пациентов с нарушениями ритма сердца. 4. Понятие и профилактика внезапной сердечной смерти. 5. Система нефлюороскопического картирования сердца, преимущества данного метода.
Раздел 4. Воспалительные Заболевания сердца, приобретенные пороки сердца	1. Наиболее частые этиологические причины миокардита, эндокардита и перикардита у детей разного возраста. 2. Острая ревматическая лихорадка у детей. 3. Частоты и структуры приобретенных пороков сердца у детей. 4. Методы обследования больных с приобретенными пороками сердца.
Раздел 5. Кардиомиопатии, опухоли сердца	1. Повышенная трабекулярность и некомпактный миокард – границы нормы и патологии. 2. Аритмогенная дисплазия правого желудочка. 3. Некомпактная кардиомиопатия 4. Частные формы опухолей сердца (рабдомиома, миксома, синдром Карнея, фибромы) клиника, диагностика, лечение, прогноз. 5. Метастатические опухоли сердца.
Раздел 6. Недостаточность Кровообращения (сердечная недостаточность). Критические состояния в кардиологии детского возраста	1. Гипокинетический и гиперкинетический варианты острой левожелудочковой недостаточности. 2. Особенности терапии СН у больных с гипертрофической кардиомиопатией, дилатационной кардиомиопатией, рестриктивной кардиомиопатией. 3. Особенности лечения СН у больных с миокардитами в зависимости от этиологического фактора. 4. Сердечная ресинхронизирующая терапия и показания к кардиоресинхронизирующей терапии.
Раздел 7. Артериальная гипертензия и гипотензия	1. Правила и особенности измерения артериального давления у детей. 2. Критерии диагностики, клиника и принципы лечения метаболического синдрома у детей.
Раздел 8. Врождённые пороки развития сердца и сосудов	1. Классификация врожденных пороков сердца по гемодинамическому признаку, по тяжести. 2. “Дуктус-зависимые” врожденные пороки сердца. 3. Операции с использованием аппарата искусственного

	кровообращения (АИК). 4. Эндоваскулярные методы коррекции врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы.
--	--

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров, ссылка на электронный источник
1.	Детская кардиология: [учебник для медицинских вузов] / [О. И. Артеменко, Е. Н. Гурьева, О. А. Кисленко и др.]; под ред. П. В. Шумилова, Н. П. Котлуковой. - Москва: МЕДпресс-информ, 2018. - 580 с	5
2.	Госпитальная педиатрия [Текст]: учебник для медицинских вузов / [Ю. Н. Александрова, С. В. Бельмер, С. В. Богданова и др.]; под ред. С. В. Бельмера, Л. И. Ильенко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1063 с. : ил. - Предм. указ. : С.1052-1063.	5
3.	Сложные случаи в детской кардиологии [Электронный ресурс]/ под ред. Р. У. Морроу ; пер. с англ. под ред. И. И. Труниной. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. — 336 с. — ISBN 978-5-9704-8345-9, DOI: 10.33029/9704-8345-9-CPCM-2024-1-336. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента"	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970483459.html
4.	Избранные вопросы детской кардиологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по программам дополнительного профессионального образования по специальностям: "Детская кардиология", "Педиатрия" / сост.: Н. А. Белых, Н. А. Аникеева, Ю. В. Деева, И. В. Пизнюр. - Рязань: ООП УИТТиОП, 2025. - 268 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента"	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/book/ryaz-006-2025.html
5.	Дифференциальная диагностика шумов в сердце: все, что нужно знать практикующему врачу: учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. госпит. терапии № 2 лечеб. фак. [Электронный ресурс]; [сост. : Е. В. Резник, Д. В. Пузенко, В. В. Лялина и др.]. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2019. - Посвящ. 80-летию Г. И. Сторожакова.	Удаленный доступ https://rsmu.informsystema.ru/uploade/r/fileUpload?name=190251.pdf&show=dcatalogues/1/4286/190251.pdf&view=true
6.	Электрокардиография [Электронный ресурс]/ В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. - 17-е изд., Учебное пособие. - М. : МЕДпресс-информ, 2021. - 320 с. - ISBN 9785000309414. - Текст : электронный // ЭБС "Букап"	Удаленный доступ https://www.books-up.ru/ru/book/elektrokardiografiya-11979070/
7.	Электрокардиография в педиатрии: основные диагностические алгоритмы: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ Ю. В. Середа. - 4-е изд., перераб. и	Удаленный доступ https://www.books-up.ru/ru/book/elektrokardiografiya-v-

	доп.. - СПб.: Фолиант, 2014. - 104 с. - ISBN 9785939291972. - Текст : электронный // ЭБС "Букап"	pediatrii-osnovnye-diagnosticheskie-algoritmy-5236100/
8.	Диагностика и лечение синкопальных состояний [Электронный ресурс]: учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. госпит. терапии №2; [И. Г. Никитин, О. Н. Джигоева, А. С. Дворников, Е. В. Резник]. - Электрон. текст. дан. - Москва: РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 2020. - 46 с.: ил. - Библиогр.: С. 44-46.	Удаленный доступ https://rsmu.informsistema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101
9.	Легочная артериальная гипертензия, ассоциированная с врожденными пороками сердца: особенности диагностики и лечения: учебное пособие [Электронный ресурс]/ [сост.: Т. В. Мартынюк, З. С. Валиева, С. Е. Грацианская, О. П. Шевченко] ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. кардиологии ФДПО. – Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2022. – 51 с. : ил. – Библиогр. : С. 42-48.	Удаленный доступ https://rsmu.informsistema.ru/uploade/r/fileUpload?name=191756.pdf&show=dcatalogues/1/5236/191756.pdf&view=true
10.	Гемодинамика и кардиология [Электронный ресурс]/ Ч. С. Клайман, И. Сери, Р. А. Полин и др. - М. : Логосфера, 2015. - 512 с.. - (Проблемы и противоречия в неонатологии). - ISBN 9785986570389. - Текст : электронный // ЭБС "Букап"	Удаленный доступ https://www.books-up.ru/ru/book/gemodinamika-i-kardiologiya-75293/
11.	ЭКГ в практике врача первичного звена: учебно-методическое пособие / [сост.: Ф. А. Евдокимов, С. Н. Литвинова, Я. Г. Спирякина, О. В. Сайно] ; под ред. И. И. Чукаевой ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. поликли. терапии лечеб. фак. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2017. - 39 с.	10
12.	Клиническая лабораторная диагностика. Том 1: учебник: в 2 т. [Электронный ресурс]/ А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 784 с. — ISBN 978-5-9704-7341-2. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента"	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473412.html
13.	Клиническая лабораторная диагностика: том 2: учебник: в 2 т. [Электронный ресурс]/ А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-6085-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента"	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460856.html
14.	Инструментальная диагностика сердечной патологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Абдульянов, М. Ю. Володюхин, Л. А. Гараева [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 200 с. - ISBN 978-5-9704-6639-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента"	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466391.html
15.	Кардиореабилитация: практическое руководство [Электронный ресурс]/ Дж. Ниебауэр. - М. : Логосфера, 2012. - 328 с. - ISBN 9785986570310. - Текст : электронный // ЭБС "Букап"	Удаленный доступ https://www.books-up.ru/ru/book/kardioreabilitaciya-2045405/
16.	Медико-социальная реабилитация пациентов с различной патологией: в 2 ч. Часть I: учебное пособие [Электронный ресурс]/ В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. — 592 с. — ISBN 978-5-9704-8627-6. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента"	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486276.html

17.	Медицинская реабилитация: учебник / под ред. В. А. Епифанова, А. Н. Разумова, А. В. Епифанова. - 3-е изд., перераб и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-7488-4, DOI: 10.33029/9704-7488-4-MRS-2023-1-688. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента"	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474884.html
18.	Практическое руководство по детским болезням. Т. 3. Кардиология и ревматология детского возраста [Электронный ресурс]/ Г. А. Самсыгина, М. Ю. Щербакова. - 2-е, доп. и перераб.. - М. : Медпрактика-М, 2009. - 812 с. - ISBN 9785988031796. - Текст : электронный // ЭБС "Букап"	Удаленный доступ https://www.books-up.ru/ru/book/prakticheskoe-rukovodstvo-po-detskim-boleznyam-t-3-kardiologiya-i-revmatologiya-detskogo-vozrasta-3646812/
19.	Дифференциальная диагностика основных клинических синдромов в практике врача-кардиолога [Электронный ресурс]/ А. Г. Обрезан, Е. К. Сережина. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 168 с. — ISBN 978-5-9704-9079-2, DOI: 10.33029/9704-8006-9-DKS-2023-1-168. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента"	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970490792.html
20.	История болезни [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие [для студентов медицинских вузов]/ под ред. Е. В. Резник [и др.]; сост.: Е. В. Резник, А. В. Струтынский, А. К. Журавлев [и др.]; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, межкаф. пособие лечеб. фак. – Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2023. – 177 с.: ил. – Библиогр.: С. 150. – Имеется цифровая копия. – ISBN 978-5-88458-631-4	Удаленный доступ https://rsmu.informsystema.ru/uploade/r/fileUpload?name=192116.pdf&show=dcatalogues/1/5507/192116.pdf&view=true
21.	Кардиология: национальное руководство [Электронный ресурс]/ под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. Серия: Национальное руководство	Удаленный доступ https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471937.html
22.	Избранные вопросы детской кардиологии: учебное пособие для обучающихся по программам дополнительного профессионального образования по специальностям: «Детская кардиология», «Педиатрия» [Электронный ресурс]/ Н. А. Белых, Н. А. Аникеева, Ю. В. Деева, И. В. Пизнюр. - Рязань: РязГМУ, 2025. - 268 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап"	Удаленный доступ https://www.books-up.ru/ru/book/izbrannye-voprosy-detskoj-kardiologii-19108261/
23.	Неотложная кардиология детского и подросткового возраста [Электронный ресурс]/ О. А. Мутафьян. - СПб. : Фолиант, 2015. - 400 с. - ISBN 9785939292351. - Текст : электронный // ЭБС "Букап"	Удаленный доступ https://www.books-up.ru/ru/book/neotlozhnaya-kardiologiya-detskogo-i-podrostkovogo-vozrasta-5746427/
24.	Неонатальная кардиология: руководство для врачей [Электронный ресурс]/ А. В. Прахов. - 2-е, перераб. и доп.. - Н. Новгород: Издательство ПИМУ (НижГМА), 2017. - 464 с. - ISBN 9785703211779. - Текст : электронный // ЭБС "Букап"	Удаленный доступ https://www.books-up.ru/ru/book/neonatalnaya-kardiologiya-12995907/

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru/>, на котором содержатся сведения об Университете и его подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых программах ординатуры/этапах программы ординатуры, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным

сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АС ПКВК);

2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система;
8. ЭБС «IPR SMART» - Электронно-библиотечная система;
9. ЭБС «BIBLIOPHIKA» Электронно-библиотечная система;
10. ЭБС «Polpred. Деловые средства массовой информации» - Электронно-библиотечная система;
11. ЭБС «Консультант студента» - Электронно-библиотечная система.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://www.garant.ru> – Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
2. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> – Pub Med крупнейшая полнотекстовая коллекция ведущих журналов по биомедицинским исследованиям;
3. <https://onlinelibrary.wiley.com/> - онлайн-библиотека Wiley;
4. <https://www.sciencedirect.com/> - коллекция полных текстов рецензируемых журналов, журнальных статей и глав книг;
5. <https://www.science.org/> - бесплатный доступ к отдельным публикациям, новости в науке;
6. <https://www.tandfonline.com/> - архив качественных рецензируемых журнальных статей, опубликованных под импринтами Taylor & Francis, Routledge и Dove Medical Press;
7. <https://www.cambridge.org/core> - полнотекстовая коллекция журналов издательства Cambridge University Press;
8. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека;
9. <https://www.rsl.ru/> - Российская Государственная библиотека, официальный сайт;
10. <https://nlr.ru/> - Российская национальная библиотека, официальный сайт;
11. <https://femb.ru/> – Федеральная электронная медицинская библиотека МЗ РФ;
12. <https://rusneb.ru/> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
13. <https://cyberleninka.ru/> – Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»;
14. <https://cardio-rus.ru/> – сайт Ассоциации Детских Кардиологов России;
15. <https://scardio.ru/> – сайт Российского кардиологического общества;
16. <https://www.cardiodb.org/> – иностранный ресурс по геномике сердечно-сосудистых заболеваний и прецизионной медицине.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Учебные аудитории укомплектованы партами и стульями, Оснащены мультимедийным оборудованием. Имеются наборы наглядных материалов по различным разделам дисциплины (тематические наборы рентгенограмм, результатов и заключений лабораторных и инструментальных методов исследований), записанный лекционный материал, клинические ситуационные задачи.
2	Помещения для симуляционного обучения	-

3	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно образовательной среде РНИМУ.
---	--	---

Программное обеспечение

- Microsoft Windows 7, 10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- ISpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Pubic License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astia Linux;
- Debian;
- МТС ЛИНК;
- 1С Университет;
- 1С ДГУ.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с образовательным стандартом специализированного высшего образования по первому этапу программы ординатуры, утвержденным Университетом самостоятельно.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются лекционные, практические занятия, а также занятия семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с образовательным стандартом специализированного высшего образования по первому этапу программы ординатуры, утвержденным Университетом самостоятельно.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим) занятиям – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и (или) on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений на основе групповых дискуссий, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей и т.п.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ»**

Специальность
31.08.19 Педиатрия

Этап программы ординатуры
Первый этап

Москва, 2026 г.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– Профессиональные источники информации, в т.ч. Базы данных; – Критерии оценки надежности источников медицинской и фармацевтической информации; – Этапы работы с различными информационными источниками – Методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации.
	Уметь	– Критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; – Критически оценивать надежность различных источников информации при решении задач научного исследования – Определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; – Сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – Обобщать и использовать полученные данные
	Владеть	– Навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; – Навыками анализа эффективности методов диагностики и лечения с позиций доказательной медицины; – Методами и способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
ПК-1. Способен проводить диагностику заболеваний и (или) состояний	Знать	– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, детям при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; – Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; – Этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы врожденных и приобретенных заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы у детей; – Изменения сердечно-сосудистой системы при соматических, в том числе инфекционных, заболеваниях у детей; – Методику сбора информации у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы и их законных представителей; – Методику осмотра и обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: сбор анамнеза и жалоб при патологии сердца и перикарда, визуальное исследование при патологии сердца и перикарда, пальпация при патологии сердца и перикарда, аускультация при патологии сердца и перикарда, сбор анамнеза и жалоб при сосудистой патологии, визуальное исследование при сосудистой патологии, пальпация при сосудистой патологии, перкуссия при патологии сердца и перикарда, аускультация при сосудистой патологии антропометрические исследования, измерение частоты дыхания, измерение частоты сердцебиения, исследование пульса, измерение артериального давления на периферических артериях; – Методы лабораторной диагностики для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы – Методы инструментальной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей;

		– Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь; – Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие направления детей к врачам-специалистам; – Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; – Заболевания и (или) состояния органов и систем организма ребенка, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы; – МКБ
	Уметь	– Собирать анамнез и жалобы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; – Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от ребенка (его законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Использовать методы осмотра и обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Интерпретировать и анализировать результаты осмотра ребенка при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей; – Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей; – Выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы – Определять медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь в стационарных условиях и в условиях дневного стационара; – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи детям в неотложной форме при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Владеть	– Навыками сбора жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни у ребенка (его законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками осмотра детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками формулирования предварительного диагноза и составление плана лабораторного и инструментального обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, анализа и интерпретации полученных результатов лабораторных и инструментальных обследований; – Навыками направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную,

		медицинскую помощь в стационарных условиях и в условиях дневного стационара; – Навыками оценки клинической картины заболеваний и (или) состояний, требующих оказания медицинской помощи детям в неотложной форме; – Навыками установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)
ПК-2. Способен назначать и проводить лечение пациентам, контролировать его эффективность и безопасность	Знать	– Методы лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в детской кардиологии, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – Принципы назначения режимов лечения и лечебного питания детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Методы немедикаментозной терапии заболеваний сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – Принципы и методы рентген-эндоваскулярной и хирургической коррекции врожденных пороков сердца и различных патологических состояний, включая методы этапной коррекции; медицинские показания и медицинские противопоказания к этим видам лечения, а также их характерные осложнения, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; – Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Принципы неотложной помощи: при острой левожелудочковой недостаточности, при острой правожелудочковой и тотальной сердечной недостаточности, при кардиогенном шоке, при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок); – Принципы медицинской помощи в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: пароксизмальных нарушениях ритма сердца, брадиаритмиях, гипертоническом кризе, одышно-цианотических приступах, синкопальных состояниях
	Уметь	– Разрабатывать план лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Обосновывать выбор лекарственных препаратов, и (или) медицинских изделий, и (или) немедикаментозного лечения для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Назначать лекарственные препараты и (или) медицинские изделия детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Проводить мониторинг эффективности и безопасности лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Назначать режим лечения и лечебное питание детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования режима лечения и лечебного питания для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Назначать немедикаментозное лечение: физиотерапевтические методы, рефлексотерапию, лечебную физкультуру, фитотерапию - детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозного лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;

		– Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы; – Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: пароксизмальных нарушениях ритма сердца, брадиаритмиях, гипертоническом кризе, одышно-цианотических приступах, синкопальных состояниях
	Владеть	– Навыками разработки плана лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками назначения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками назначения режима лечения и лечебного питания детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками оценки эффективности и безопасности использования режима лечения и лечебного питания у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы – Навыками назначения немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, фитотерапии детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Навыками оценки эффективности и безопасности использования немедикаментозного лечения у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками оказания медицинской помощи в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: пароксизмальных нарушениях ритма сердца, брадиаритмиях, гипертоническом кризе, одышно-цианотических приступах, синкопальных состояниях; – Навыками оказания неотложной помощи: при острой левожелудочковой недостаточности, при острой правожелудочковой и тотальной сердечной недостаточности, при кардиогенном шоке, при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок)
ПК-3. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий медицинской реабилитации для пациентов с заболеванием и (или) состоянием, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	– Основы медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Методы медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению медицинских реабилитационных мероприятий у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов; – Механизм воздействия медицинских реабилитационных мероприятий на организм ребенка при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Уметь	– Определять медицинские показания для проведения медицинской реабилитации детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Разрабатывать план медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Проводить медицинскую реабилитацию детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Определять медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к

		врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации; – Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Владеть	– Навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками составления плана мероприятий по медицинской реабилитации и абилитации детей-инвалидов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками проведения медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов; – Навыками направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; – Навыками оценки эффективности и безопасности медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
ПК-5. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	– Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний сердечно-сосудистой системы; – Принципы и особенности профилактики развития нарушений ритма сердца у лиц, занимающихся профессиональным спортом; – Особенности наблюдения за пациентами с недостаточностью кровообращения на амбулаторном этапе (кратность осмотра педиатра, кардиолога, узких специалистов, лабораторные и инструментальные методы обследования и кратность их выполнения, физическая нагрузка, сроки диспансерного наблюдения) – Основные принципы профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка и состояния здоровья; – Принципы и порядок организации диспансерного наблюдения за детьми при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
	Уметь	– Проводить диспансерное наблюдение детей с выявленными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – Назначать профилактические мероприятия детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом факторов
	Владеть	– Навыками проведения диспансерного наблюдения за детьми при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками назначения профилактических мероприятий детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы; – Навыками контроля проведения профилактических мероприятий; – Навыками оценки эффективности профилактической работы с детьми

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четыrehбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное средство	Код компетенции
	Семестр 1			
Раздел 1.	Теоретические основы детской и клинической кардиологии.	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Этапы антенатального развития сердечно-сосудистой системы. 2. Кровообращение плода. 3. Влияние наследственных и средовых факторов на формирование сердца плода. 4. Анатомо-физиологические особенности формирования сердечно-сосудистой системы. Постнатальное развитие. 5. Нормальное строение сердечно-сосудистой системы. Полости сердца. 6. Строение клапанов сердца. 7. Базовые основы сегментарного подхода учения о врожденных пороках сердца. 8. Строение проводящей системы сердца. 9. Осмотр ребенка с патологией сердечно-сосудистой системы.	ПК-1
Тема 1.1	Анатомо-физиологические особенности формирования сердечно-сосудистой системы.			
Раздел 2.	Нарушения ритма и проводимости сердца.	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Механизмы развития нарушений ритма сердца. 2. Система образования и проведения импульса в сердце (проводящая система сердца). 3. Электрофизиологические механизмы аритмий и блокад сердца. 4. Классификация НРС и проводимости и ЭКГ-характеристика. 5. Синдром слабости синусового узла. Синоатриальная блокада. Остановка СА –узла. 6. Экстрасистолия: наджелудочковая и желудочковая. Причины, диагностика, лечение. 7. Суправентрикулярные пароксизмальные и хронические тахикардии. Причины, диагностика, лечение. 8. Желудочковые тахикардии. Причины, диагностика, лечение.	ПК-1 ПК-2 ПК-5
Тема 2.1	Механизмы развития нарушений ритма сердца. Классификация НРС и проводимости и ЭКГ-характеристика.			
Тема 2.2	Классификация антиаритмических препаратов, особенности их влияния на различные виды аритмий			
Тема 2.3	Интервенционные методы лечения нарушений ритма сердца			

			9. Классификация антиаритмических препаратов, особенности их влияния на различные виды аритмий. 10. Интервенционные методы лечения нарушений ритма сердца. 11. Профилактика развития нарушений ритма сердца и проводимости.	
Раздел 3.	Воспалительные заболевания сердца, приобретенные пороки сердца	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Миокардиты. Алгоритм диагностики миокардитов. 2. Течение и прогноз миокардитов. Лечение. 3. Осложнения миокардитов и их лечение. 4. Эндокардиты. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. 5. Методы диагностики. и лечения эндокардитов. 6. Профилактика инфекционного эндокардита. Диспансерное наблюдение. 7. Заболевания перикарда. Классификация перикардитов. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз перикардитов с другими заболеваниями и состояниями. 8. Приобретенные пороки сердца. Этиология и классификация. Клинические проявления. Особенности гемодинамики. 9. Лечение приобретенных пороков сердца. 10. Воспалительные и иммунно-опосредованные заболевания аорты и коронарных артерий у детей. 11. Неспецифический аортоартериит (НАА) (Болезнь Такаюсу). 12. Болезнь Кавасаки. Клиническая картина. Диагностика. Лечение 13. Диспансерное наблюдение больных, перенесших болезнь Кавасаки 14. Диспансерное наблюдение больных с приобретенными пороками сердца. 15. Реабилитация детей после миокардитов. Этапы реабилитации (ранний этап, подострый этап, амбулаторный или санаторный этап и адаптационный). 16. Реабилитация детей после хирургической коррекции врождённых или приобретённых пороков сердца.	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5
Тема 3.1.	Миокардиты			
Тема 3.2	Эндокардиты.			
Тема 3.3	Заболевания перикарда.			
Тема 3.4	Приобретенные пороки сердца.			
Тема 3.5	Воспалительные и иммунно-опосредованные заболевания аорты и коронарных артерий у детей.			
Раздел 4.	Кардиомиопатии, опухоли сердца	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Кардиомиопатии. Определение. Классификация кардиомиопатий. 2. Гипертрофическая кардиомиопатия. Этиология. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Клиническая картина. Принципы терапии. 3. Дилатационная кардиомиопатия. Этиология. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Клиническая картина. Принципы терапии.	ПК-1 ПК-2 ПК-5
Тема 4.1	Кардиомиопатии			
Тема 4.2	Опухоли сердца			
Тема 4.3	Спортивное сердце			

			4. Рестриктивная кардиомиопатия. Этиология. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Клиническая картина. Принципы терапии. 5. Некомпактная кардиомиопатия. Этиология. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Клиническая картина. Принципы терапии. 6. Опухоли сердца. Классификация, клинические симптомокомплексы опухолей сердца, тактика ведения пациентов. 7. Особенности опухолевого роста у детей. Варианты опухолей сердца. Клиника. Диагностика. Лечение. Первичные злокачественные опухоли сердца. 8. Спортивное сердце. Диагностика спортивного сердца. Определение. Этиология. Морфология спортивного сердца. 9. Адаптация сердца к физическим нагрузкам. Анамнез. 10. Особенности ЭКГ у спортсменов. ЭКГ на различных этапах подготовки у спортсменов. Суточное мониторирование ЭКГ. 11. Клиническая характеристика «спортивного» сердца. 12. Алгоритм обследования спортсменов для выявления патологии со стороны сердечно-сосудистой системы. 13. Профилактика развития «спортивного сердца».	
Раздел 5.	Недостаточность кровообращения (сердечная недостаточность). Критические состояния в кардиологии детского возраста	Устный опрос	Вопросы к опросу:	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5
Тема 5.1	Недостаточность кровообращения		1. Недостаточность кровообращения (сердечная недостаточность). Определение, этиология, патогенез, классификация, основные этапы диагностики.	
Тема 5.2	Лечение недостаточности кровообращения (режим, питание, медикаментозная терапия, хирургическое лечение)		2. Лечение недостаточности кровообращения (режим, питание, медикаментозная терапия, хирургическое лечение).	
Тема 5.3	Особенности лечения недостаточности кровообращения при различных типах нарушения гемодинамики и в зависимости от этиологического фактора		3. Общие мероприятия при лечении сердечной недостаточности. Режим. Питание.	
Тема 5.4	Тактика ведения пациентов с острой сердечной недостаточностью		4. Медикаментозная терапия сердечной недостаточности. Группы препаратов, используемых в лечении сердечной недостаточности.	
Тема 5.5	Критические состояния в кардиологии детского возраста		5. Хирургическое лечение сердечной недостаточности.	
			6. Реабилитация детей после трансплантации сердца.	
			7. Реабилитация детей с сердечной недостаточностью. Этапы реабилитации. Показания и противопоказания.	
			8. Особенности лечения недостаточности кровообращения при различных типах нарушения гемодинамики и в зависимости от этиологического фактора.	
			9. Основные механизмы развития СН при врожденных пороках сердца.	

			10. Особенности лечения СН при персистирующем артериальном протоке у новорожденных. Принципы терапии СН. 11. Тактика ведения пациентов с острой сердечной недостаточностью. Острая левожелудочковая недостаточность. Острая правожелудочковая недостаточность. 12. Кардиогенный шок. Лечение. Неотложная помощь при острой левожелудочковой недостаточности. Неотложная помощь при острой правожелудочковой и тотальной сердечной недостаточности. 13. Неотложная помощь при кардиогенном шоке. Неотложная помощь при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок). 14. Особенности наблюдения за пациентами с недостаточностью кровообращения на амбулаторном этапе. 15. Диагностика, алгоритм действий врача. Основные клинические признаки при остановке дыхания и кровообращения. 16. Первичная реанимация при остановке дыхания и кровообращения. 17. Клиника гипертонического криза. Лечение гипертонических кризов. Алгоритм действий врача.	
Раздел 6.	Артериальная гипертензия и гипотензия	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. 2. Факторы риска развития АГ. 3. Профилактика основных факторов риска. 4. Физиология регуляции артериального давления, прессорная и депрессорная система регуляции. 5. Роль симпатoadренальной системы в регуляции АД. 6. Роль ренин-ангиотензин-альдостероновой системы в регуляции АД. 7. Роль минералокортикоидов в регуляции АД. 8. Методы измерения артериального давления, у детей и подростков. 9. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД). 10. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензии. 11. Современные подходы к лечению артериальной гипертензии в детском возрасте. 12. Принципы диспансерного наблюдения больных с АГ. 13. Профилактика артериальной гипертензии.	ПК-1 ПК-2 ПК-5
Тема 6.1	Физиология регуляции артериального давления, прессорная и депрессорная система регуляции			
Тема 6.2	Артериальная гипертензия в детском возрасте			
Тема 6.3	Синдром вегетативной дисфункции (СВД).			
Тема 6.4	Артериальная гипотензия			
Тема 6.5	Синкопальные состояния в детском возрасте			
Тема 6.6	Педиатрические аспекты атеросклероза			
Раздел 7.	Врождённые пороки развития сердца и сосудов	Устный опрос	Вопросы к опросу:	ПК-1 ПК-2 ПК-5
Тема 7.1	Эпидемиология. Этиология			

Тема 7.2	Врождённые пороки сердца с обогащением малого круга кровообращения		1. Методы диагностика врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы.	
Тема 7.3	Врождённые пороки сердца с обеднением малого круга кровообращения		2. Дефект межжелудочковой перегородки. Клиническая картина.	
Тема 7.4	Врождённые пороки сердца с обеднением большого круга кровообращения		3. Дефект межпредсердной перегородки. Диагностика. Лечение.	
Тема 7.5	Врождённые пороки сердца без нарушения гемодинамики		4. Общий атриовентрикулярный канал. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.	
Тема 7.6	Осложнения при естественном течении врожденных пороков сердца и после их хирургической коррекции		5. Открытый артериальный проток. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.	
Тема 7.7	Малые аномалии развития сердца (МАРС)		6. Тетрада Фалло. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.	
			7. Стеноз аортального клапана. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.	
			8. Коарктация аорты. Анатомия. Классификация. Патофизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование. Диагностика.	
			9. Оперативное лечение коарктации аорты. Показания к операции. Диспансерное наблюдение пациентов.	
			10. Декстрокардия, аномалия положения аорты и ее ветвей, небольшой ДМЖП в мышечной части. Анатомия. Классификация. Патофизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование.	
			11. Осложнения при естественном течении врожденных пороков сердца и после их хирургической коррекции.	
			12. Малые аномалии развития сердца (МАРС). Понятие МАРС. Классификация. Диагностика.	
			13. Диспансерное наблюдение пациентов с МАРС. Допуск пациентов с МАРС к занятиям физкультурой.	

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету

Ситуационные задачи:

Ситуационная задача № 1

Мальчик И., 11 лет, поступил в отделение самотеком.

Из анамнеза известно, что 2,5 месяца назад он перенес скарлатину (типичная форма, средней степени тяжести). Получал антибактериальную терапию. Через месяц был выписан в школу. Тогда же стали отмечать изменения почерка, мальчик стал неусидчивым, снизилась успеваемость в школе, появилась плаксивость. Вскоре мама стала замечать у мальчика подергивания лицевой мускулатуры, неточность движений при одевании и во время еды. Периодически повышалась температура до субфебрильных цифр, катаральных явлений не было. Обратились к врачу, был сделан анализ крови, в котором не выявлено изменений. Был поставлен диагноз: грипп, астенический синдром. Получал оксациллин в течение 7 дней без эффекта. Неврологические расстройства нарастали: усилились проявления фимасничанья, мальчик не мог самостоятельно одеться, иногда требовалась помощь при еде, сохранялась плаксивость и раздражительность, в связи с чем больной был госпитализирован.

При поступлении состояние тяжелое. Мальчик плаксив, раздражителен, быстро устает, отмечается скандированность речи, неточное выполнение координационных проб, мышечная гипотония, фимасничанье. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуально не изменена. Границы сердца: правая - по правому краю фудины, верхняя - по III ребру, левая - на 1 см кнутри от средне-ключичной линии. Тоны сердца умеренно приглушены, выслушивается нефубый систолический шум на верхушке, занимающий 1/6 систолы, не проводится, в ортостазе его интенсивность уменьшается. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены.

Дополнительные данные исследования к задаче

Общий анализ крови: Но - 120 г/л, Эр - $4,5 \times 10^{12}/л$, Лейк - $4,5 \times 10^9/л$, п/я - 2%, с - 46%, э - 2%, л - 48%, м - 2%, СОЭ - 10 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес - 1018, белок - abs, лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

Задание к задаче:

1. Обоснуйте и сформулируйте предварительный диагноз по классификации.
2. Какие клинические проявления определяют в данном случае активность процесса?
3. Какие еще обследования следует провести больному для уточнения диагноза и определения характера сердечных изменений?
4. Проведите дифференциальный диагноз.
5. Составьте план лечения больного.
6. В консультации какого специалиста нуждается данный пациент?
7. Если показана кортикостероидная терапия, то с какой целью?
8. Каков механизм действия кортикостероидов в данной ситуации?

Ситуационная задача № 2

Больной И., 12 лет, поступил в стационар с жалобами на слабость, утомляемость, субфебрильную температуру.

Анамнез заболевания: 2 года назад перенес ревматическую атаку с полиартритом, поражением митрального клапана, следствием чего было формирование недостаточности митрального клапана. Настоящее ухудшение состояния наступило после переохлаждения.

При поступлении обращает на себя внимание бледность, одышка до 26 в минуту в покое. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуально не изменена. При пальпации: верхушечный толчок разлитой и усиленный, расположен в IV-V межреберье на 2 см кнаружи от левой средне-ключичной линии. В области IV-V межреберья слева определяется систолическое дрожание. Границы сердца при перкуссии: правая - по правому краю грудины, верхняя - во II межреберье, левая - на 2 см кнаружи от средне-ключичной линии. При аускультации на верхушке сердца выслушивается дующий систолический шум, связанный с I тоном и занимающий 2/3 систолы; шум проводится в подмышечную область и на спину, сохраняется в положении стоя и усиливается в положении на левом боку. Во II-III межреберье слева от грудины выслушивается протодиастолический шум, проводящийся вдоль левого края грудины. Частоты сердечных сокращений 100 ударов в мин. АД 105/40 мм рт.ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены.

Дополнительные данные исследования к задаче

Общий анализ крови: НБ - 115 г/л, Эр - $4,3 \times 10^{12}/л$, Лейк - $10,0 \times 10^9/л$, п/я - 4%, с - 54%, э - 3%, л - 36%, м - 3%, СОЭ - 35 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес - 1015, белок - следы, лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

ЭКГ: синусовая тахикардия, отклонение электрической оси сердца влево, интервал PQ 0,16 мм, признаки перегрузки левого желудочка и левого предсердия. Признаки субэндокардиальной ишемии миокарда левого желудочка.

Задание к задаче

1. Обоснуйте и сформулируйте диагноз по классификации.
2. Какие еще обследования необходимо провести больному?
3. Проведите дифференциальный диагноз изменений со стороны сердечно-сосудистой системы.
4. Назовите место проекции митрального клапана.
5. Назовите место проекции аортального клапана.

Ситуационная задача № 3

Пациентка А. 34 лет жалуется на одышку, быструю утомляемость при умеренной физической нагрузке, частые простудные заболевания. Мать троих детей. Беременность и роды протекали без особенностей.

Status praesens: Общее состояние ближе к средней степени тяжести. Правильного телосложения, умеренного питания: рост—160см, вес—59кг. Кожные покровы бледноватой окраски, чистые. В легких жестковатое дыхание, хрипов нет. ЧДД 20 ударов в мин. АД-110/70ммртст. ЧСС-60 уд в мин. Аускультативно: тоны сердца громкие, ритмичные, у левого края грудины с эпицентром во II-ом межреберье систолический шум, II тон над легочной артерией усилен.

ЭКГ: Ритм синусовый. ЧСС 67 ударов в мин. Вертикальное положение электрической оси сердца. Частичная блокада правой ножки пучка Гиса.

R-n: КТИ – 54 %. Легочный рисунок усилен, к периферии обеднен. Корни расширены, структурны. Выбухает дуга легочной артерии.

ЭхоКГ: Правые отделы сердца увеличены. Легочная артерия 2,7 см, кровоток ускорен 1,9м/сек. Расчетное давление в ЛА 45-50 мм.рт.ст. В межпредсердной перегородке визуализируется дефект размерами—25 мм, вторичного типа.

Задание к задаче:

1. Каков клинический диагноз
2. Показано ли оперативное лечение в ее возрасте?

Ситуационная задача № 4

У пациента 15 лет во время профосмотра в школе впервые в жизни выявлено повышение артериального давления 150/90 мм рт. ст.

Задание к задаче:

1. Ваша тактика.
2. Назначьте дополнительное обследование.
3. Какое лечение требуется?

Ситуационная задача № 5

Пациентка 13 лет обратилась к детскому кардиологу по поводу повышения артериального давления до 170/100, сопровождающегося чувством жара, покраснением лица, тремором рук, учащенным сердцебиением, повышением температуры до субфебрильных цифр во время криза

Задание к задаче:

1. Сформулируйте предварительный диагноз
2. Требуется ли медикаментозное лечение во время криза. если да, то какое
3. Назначьте дополнительное обследование

Ситуационная задача № 6

Пациент 17 лет в течение полугода стал отмечать боли давящего характера за грудиной при интенсивной физической нагрузке, иногда эти боли сопровождались кратковременным обмороком. Известно, что отец пациента умер внезапно в возрасте 32 лет.

Задание к задаче:

1. Для какого заболевания характерна данная картина?
2. Назначьте обследование.

Ситуационная задача № 7

Пациент 12 лет с ВПС: Стеноз аортального клапана. обратился к детскому кардиологу с жалобами на появление одышки, потливости и лихорадки до 38 ° по вечерам. При осмотре: бледность кожных покровов. Расширение левой границы сердца, систолический и диастолический шум на верхушке. Тахикардия 110 в мин. АД 135/50 мм рт ст.

Задание к задаче:

1. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
2. План обследования, какие изменения ожидаются в результатах обследования.
3. Тактика лечения.

Ситуационная задача № 8

Пациент 14 лет после перенесенного гриппа стал отмечать периодическое появление выраженной одышки и отеков на ногах. Данная клиника исчезала самостоятельно, а затем возникала вновь. Последние 2 недели отметил прогрессивное ухудшение состояния в виде появления одышки в покое, стойких отеков на ногах.

Задание к задаче:

1. Предложите дифференциальный диагностический ряд.
2. План обследования пациента.
3. Назначьте лечение.

Ситуационная задача № 9

Пациентка 16 лет на медосмотре в школе обнаружено повышение АД до 150/90 мм рт ст, при этом жалоб девушка не предъявляла. Наследственность – ГБ у папы ребенка. АД в покое 140/75 мм ст. рт.

Задание к задаче:

1. Сформулируйте предварительный диагноз, обоснуйте его.
2. Составьте и обоснуйте план обследования.
3. Назначьте лечение.

Ситуационная задача № 10

Мальчик 11 дней жизни госпитализируется с жалобами на одышку, утомляемость. Из анамнеза известно, что ребенок от 3-х срочных родов. По Апгар 8/9б. Вес при рождении – 3,74, рост – 53см. Шум в сердце выслушан на 2 сутки жизни. Одышка с рождения. Находится на грудном вскармливании по требованию. Кормление усваивает. При поступлении Рост = 53 см. Вес = 3.654 кг. Отеков нет. Окраска кожи: бледно-розовая, цианоз носогубного треугольника. Слизистые: бледно-розовые. Лимфатические узлы: не увеличены. Размеры большого родничка 2 X 2 см. Врожденных уродств, дефектов развития нет. Осмотр области сердца и крупных сосудов: сердечный горб. Дрожание систолическое, слева от грудины. ЧД - 60 в мин. Дыхание пуэрильное, проводится во все отделы. Хрипов нет. Верхушечный толчок: слева в 4-5 м/р, разлитой. Аускультация: Тоны сердца ритмичные, 1 тон нормальный, 2 тон усиленный, ЧСС 150 уд/мин.

Систолический шум вдоль левого края грудины 4/6. Пульс частота 150, качество и наполнение удовлетворительное, пульсация на верхних и нижних конечностях отчетливая. Систолическое артериальное давление равное на руках и ногах – 90 мм рт.ст.. Печень расположена справа, границы +4 см. Селезенка не пальпируется.

Газ.состав крови(капилляр): рН – 7,46, рCO₂ – 28,8мм рт.ст., рO₂ – 63,4мм рт.ст., SAT O₂ – 93%

Рентгенологически: - легочный рисунок усилен, гиперволемия, КТИ – 68%, за счет левого желудочка, левого предсердия, сосудистый пучок расширен.

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС – 170/мин, ЭОС вправо, PQ – 0,12”, QRS – 0,08”, неполная блокада ПНПГ, QT – 0,24”, признаки комбинированной перегрузки всех отделов сердца

Задание к задаче:

1. Сформулируйте предварительный диагноз
2. Каковы признаки и степень недостаточности кровообращения?
3. Показана ли медикаментозная терапия в данном случае?
4. Какова ваша дальнейшая тактика?
5. Возможно ли проведение этому ребенку профилактических прививок?

Ситуационная задача № 11

Новорожденная девочка, 14 дней жизни от 1 беременности у матери 33 лет с отягощенным АГА (страдает эндометриозом, кистой левого яичника, бесплодие в анамнезе, ЭКО). Беременность протекала на фоне ОРЗ в 1/тр, угроза прерывания во 2 и 3 триместрах, низкого расположение плаценты, анемии. От 1-х преждевременных, оперативные родов двойней на 31-32 нед. тазовое предлежание обоих плодов, частичная отслойка расположенной плаценты. Родилась с оценкой по Апгар 6/6б, санация ВДП в род. зале, O₂-маска. Родилась с весом 970г, ростом 36 см. С 1-х суток жизни нарастание ДН, крепитации над всеми полями легких, переведена на ИВЛ. Получала куросурф, пентаглобин, ингаляции пульмикортом. Выявлен ВПС с гиперволемией МКК. Медикаментозная терапия (индометацином в течение 3-х дней, диуретиками) без эффекта. Госпитализирована в кардиохирургический стационар для хирургического лечения ВПС.

Объективно: кожные покровы бледно-розовые, чистые, Б.Р. 2 X 2 см. Аускультативно дыхание жесткое, ослаблено справа. На полной ИВЛ с ЧД 40/мин. Тоны сердца громкие, ритмичные, ЧСС – 140/мин, систоло-диастолический шум слева от грудины 2/6. АД - 63 / 32 мм рт.ст., печень + 4 см из под края реберной дуги справа. Селезенка не пальпируется. Перистальтика выслушивается.

Задание к задаче:

1. Какой ВПС вы предполагаете у ребенка?
2. Корректно ли проводилась медикаментозная терапия на догоспитальном этапе?
3. Какую хирургическую тактику вы можете предложить данному ребенку (операцию по «закрытой» методике или эндоваскулярную)?

Ситуационная задача № 12

Новорожденный мальчик 9 дней жизни экстренно госпитализирован в стационар. Из анамнеза известно, что ребенок родился в срок от матери 29 лет. От 3 беременности, протекавшей на фоне ОРЗ в 1/3, от 3-х срочных самопроизвольных родов. По Апгар 8/9 баллов. Вес при рождении – 4,1 кг, рост – 53 см. При рождении выслушан шум в сердце. На 4 сутки жизни ребенок переведен в отделение патологии новорожденных. Активно сосал, прибавлял в весе. С 6-х суток жизни - ухудшение состояния: отказ от еды, появление одышки. На 8 сутки жизни кожные покровы бледные, с серым оттенком, от еды отказывается, нарастающий акроцианоз. Кислородная проба отрицательная. Переведен в отделение реанимации, где поставлен ЦВК, начата инфузия вазопростана, антибактериальная терапия с положительным эффектом. При поступлении:

состояние критическое, Отёки на ногах, на лице, на ногах плотные. Окраска кожи акроцианоз 2+. серость кожных покровов. Пуповинный остаток в скобе. Гнойный двусторонний конъюнктивит. Слизистые цианотичные. Лимфатические узлы не изменены. Инфицированная потница в паховой области. Центральный венозный катетер справа в подключичной вене. Размеры большого родничка 3 X 3 см. Врожденных уродств или дефектов развития нет. Грудная клетка сердечный горб, слева. Легкие, данные перкуссии: притупление справа. ЧД 90 в мин. Дыхание жесткое, справа резко ослаблено. Хрипы проводные. Тоны сердца ритмичные, 1 тон усиленный, 2 тон усиленный, ЧСС 150 уд/мин. Шумы: систолический, интенсивность 2/6, слева от грудины, эпицентр в 3-4 м/р. Частота пульса 150. Пульсация на верхних и нижних конечностях: резко снижена на ногах. Систолическое Артериальное давление: на левой руке - 140, на правой руке - 140, на левой ноге - 40, на правой ноге - 40. Язык чистый. Печень расположена справа, +6 см из под края реберной дуги, плотная. Селезенка не пальпируется. Стул непереваренный, зеленый. Мочеполовая система сформирована правильно по мужскому типу, отек мошонки. Нервная система сознание резко угнетено, мышечный тонус резко снижен.

Рентгенологически: легочный рисунок усилен, образование в переднем средостении справа. корни легких отечны. талия сердца сглажена, кардиомегалия, КТИ 73% за счет левых отделов сердца.

Газ состав крови (капил): pH 7,3, pCO₂ 23,7, ABE -13, pO₂ 30,4, Sa 70% вена pH 7,29, pCO₂ 26,6, ABE -12,3, pO₂ 25,3, Sa 40%, лактат 8,4

По ЭХОКГ: ФВ ЛЖ – 46%

Задание к задаче:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Каковы осложнения основного заболевания?
3. Какая сопутствующая патология имеет место?

Ситуационная задача № 13

Екатерина, 14 лет, находилась на стационарном обследовании и лечении в отделении детской кардиологии. Девочка 14 лет, находившаяся в отделении 2 года назад по поводу острого течения ревматического кардита (миоперикардита) на фоне перенесённой двухсторонней пневмонии с левосторонним плевритом, МАРС (дополнительной хордой в полости левого желудочка, ПМК), получавшая преднизолон по схеме (0,8 мг/кг в сутки), ортофен 75 мг в сутки, антибактериальные и кардиотрофические препараты, с последующим переходом на базисную терапию (плаквенил 200 мг в сутки, комплекс кардиотрофиков), поступила в отделение для исключения обострения воспалительного процесса в связи с эпизодом (в середине августа) ОРВИ (с кашлем, с насморком, с субфебрилитетом), с жалобами на периодическую слабость при нагрузках, на боли в области сердца.

При поступлении: T = 36,3 ° C. ЧСС л. = 88/мин., ст. = 110/мин. АД = 90 – 100/60 – 70 мм рт. ст. ЧД = 16/мин. Состояние ближе к удовлетворительному. Жалобы не предъявляет. Сон и аппетит не нарушены. Нормостенического телосложения, нормального питания. Грубой очаговой и менингеальной симптоматики не выявлено. Кожные покровы бледные, чистые, умеренно влажные; «веснушки» на лице. Слизистые чистые, розовые, влажные. Зев рыхлый, чистый. Нёбные миндалины рыхлые, чистые. Периферические л/у мелкие, единичные. Периферических отёков нет. Костно – мышечных деформаций нет. Мышечный тонус удовлетворительный. Суставы не изменены. В лёгких дыхание везикулярное, проводится равномерно во все отделы, хрипы не выслушиваются. Область сердца визуально не изменена. Пульсация на периферических сосудах удовлетворительная и симметричная (в т.ч. на а. femoralis). Границы сердца перкуторно не расширены. Тоны сердца звучные, ритмичные; систолический шум на верхушке с хордальным оттенком. Живот мягкий, б/б. Печень, селезёнка не увеличены. Дизурии нет. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Стул, диурез не нарушены. Наружные половые

органы сформированы по женскому типу, правильно. Молочные железы развиты. Menses с 12 лет, регулярные, малобольные.

Результаты обследования:

ЭКГ: RR (0,74 – 0,84 сек.), PQ (0,12 сек.), QRS (0,08 сек.), QT (0,36 сек.), ЧСС = 71 81/мин. ЭОС – норм. Синусовый ритм. Невыраженные изменения в миокарде.

Д-ЭХО – КГ: размеры камер сердца не увеличены. МЖП и МПП интактны. Характер движений МЖП правильный, определяется её некоторая гипокинетичность. Клапанный аппарат не изменён. Пролабирование створок МК 0 – I степени, регургитации нет. Сократительная способность миокарда не снижена. Расслоение листков перикарда в области верхушки до 3,5 мм (норма до 2,5 мм). Дополнительная хорда в полости левого желудочка. ПЖ = 17 мм. КДР л.ж. = 42 мм. КСР л.ж. = 26 мм. ТЛМЖП = 6,8 (д), 11,6 (д) мм. Ао = 24 мм. ЛП = 24 мм. ЛА = 20 мм. ФВ = 67 %. ФУ = 37 %.

Рентгенография органов грудной клетки: воспалительные и очаговые изменения в лёгких не выявляются. Однако, слева (в проекции наружного синуса) отмечается снижение пневматизации (облитерация синуса? выпот?). Костальная плевро в виде тонкой полоски. Лёгочный рисунок обогащён с обеих сторон. Тень сердца не расширена.

Компьютерная томография органов грудной клетки: лёгочный рисунок не изменён. Очаговых и инфильтративных теней в паренхиме лёгких не выявлено. Корни структурные. Слева видны плевро – диафрагмальные спайки. Средостение не изменено. Листки перикарда не утолщены.

Клинический анализ крови: Нб: 134 г/л, эр. 4,5 x 10¹² /л, лейкоциты 10,2 x 10⁹ /л, п/я - 2%, с/я - 62%, э - 0%, л - 32%, м - 4%, СОЭ - 3 мм/час.

Биохимический анализ крови: общ. белок 76 г/л, альбумины - г/л, глобулины - г/л; средние молекулы Е - 280 - , Е - 254 - ; креатинин 56; мочевины 3,6; мочевины 88,7; АлАТ 15; АсАТ 19; ЛДГ общ. 156; КФК общ. 79; гамма - ГТ 18; глюкоза 4,62; общ. билирубин 10,6; холестерин 5,56; ЛПВП - , ЛПНП - , КА - , ТАГ 0,92; калий 4,2; натрий 140; кальций ион. - ; кальций общ. 2,42; хлор 107; магний 1,10; фосфор 1,63; альфа - амилаза 44; тимоловая проба - ; ЩФ 151; железо 17,9.

Иммунология: АСЛ - О, ЦРБ, RF, АТ к ДНК, АНФ отрицат., ЦИК 0,070, Ig A 1,31 г/л, Ig G 7,32 г/л, Ig M 0,86 г/л, С 3 0,94 г/л, С 4 0,16 г/л.

АТ к кардиоспецифическим антигенам: АТ к эндотелию 1:80, АТ к кардиомиоцитам 1:40, к гладкой мускулатуре 1:40, к проводящей системе сердца 1:40 (при норме до 1:40 по всем параметрам).

ИФА: на хламидиозы, ВПГ, токсоплазмоз, хламидиозы, *Micoplasma pneumoniae* Ig G и Ig M отрицат.; *Micoplasma hominis* IgM отрицат., IgG полож. (ИП = 2,04, при норме до 1,0); к Эбштейн – Барр вирусу Ig G NA полож. (ИП = 14,01, при норме до 1,0), Ig G EA отрицат., Ig G VCA полож. (ИП = 11,28, при норме до 1,0), Ig M VCA отрицат. Посев со слизистой зева: *Streptococcus viridans*.

Посев со слизистой носа: *Staphylococcus epidermidis*.

Общий анализ мочи: жёлт., слабомути., 1023, белка и глюкозы нет, кисл., эпит. плоский много, лейкоц. и эритроц. ед. в п. зр., слизи мало, оксалаты;

Задание к задаче:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.
3. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить.

Ситуационная задача № 14

Эрнест, 10 лет, оперирован по поводу ВПС: стеноза лёгочной артерии (клапанного и подклапанного) в 2009 году. После выписки отмечалась длительная лихорадка на фоне нагноения п/о шва, отторжения шовного материала (санировали по месту жительства), проводилась а/б

терапия в/м. 20.03.2010 - иссечение свища, удаление инородного тела (электрод), профилактическая а/б терапия не проводилась.

18.04.10 вновь подъем Т до 40°C, подкашливание. 25.04.10 госпитализирован в инфекционное отделение. Состояние тяжелое, выражены симптомы интоксикации, высокая лихорадка, навязчивый сухой кашель, печень +4 см, селезенка +3 см, В легких дыхание ослаблено справа в нижних отделах справа, хрипы не выслушивались.

При поступлении: выражена пульсация над областью сердца, сосудов шеи, ЧСС=120, ЧД=36, АД 100/60. Систолический шум органического характера в 2-3 межреберьях слева, тоны приглушены. Периферических отеков нет.

Результаты обследования:

Рентгенография грудной клетки: воспалительная инфильтрация в нижних отделах справа. Сосудистый рисунок резко усилен. КТИ = 0,6.

ЭКГ: неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Признаки гипертрофии правого желудочка, предсердия. Изменения в миокарде.

ЭХО – КГ: состояние после оперативного лечения стеноза ЛА, увеличение правых отделов (ПЖ 2.9 см), ЛЖ КДР - 3,2 см, КСР - 2,3, ФВ - 60 %, ФУ - 31 %. Парадоксальное движение МЖП, ТП - 1,2, МЖП - 0,9. ЛА - на моностворке вегетации. МК, АОК- без патологии, ТК - небольшая регургитация.

УЗИ брюшной полости, почек: гепатоспленомегалия, свободная жидкость в малом тазу до 11 мм.

Тест на прокальцитонин: 25,26 нг/мл.

Клинический анализ крови: Нв - 129 г/л, Эр. - 4,6, лейкоц. - 25,6, п/я - 15, с/я - 67, эоз. - 0, лф. - 12, мон. - 6, СОЭ - 44 мм/ч.

Задание к задаче:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.
3. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить?

Ситуационная задача № 15

Рита Б., 7 лет, поступила в стационар в связи с жалобами на слабость, повышенную потливость, преимущественно ночью, снижение аппетита, длительные субфебрилитет. Из анамнеза известно, что данные жалобы появились после экстракции зуба 4 недели назад. Самостоятельное применение жаропонижающих средств приводило к кратковременному понижению температуры, но общие жалобы сохранялись.

Из анамнеза жизни известно, что в возрасте 1 мес. был выявлен систолический шум с точкой максимального выслушивания в IV-V межреберье слева от грудины. Эхокардиографически был подтвержден врожденный порок сердца бледного типа: подаортальный дефект межжелудочковой перегородки небольших размеров без признаков сердечной недостаточности. Ребенок наблюдался кардиологом и 1 раз в год осматривался кардиохирургом. Лечение не получал, в кардиохирургической коррекции не нуждался.

При поступлении: состояние больной тяжелое. Выражена бледность кожных покровов. Отмечается одышка в покое до 34 в 1 минуту. Область сердца визуально не изменена. Верхушечный толчок разлитой, усиленный, расположен в IV-V межреберье слева от грудины на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. В III-IV межреберье слева у грудины определяется систолическое дрожание, в V межреберье слева – диастолическое дрожание. Границы относительной сердечной тупости перкуторно расширены на 2 см влево. В III-IV межреберье слева выслушивается систолический шум скребущего тембра, во II-III межреберье слева – протодиастолический шум, который проводится вдоль левого края грудины. ЧСС – 100 ударов в 1

мин. АД – 115/40 мм рт.ст. Печень выступает на 3 см из-под края реберной дуги по правой срединно-ключичной линии.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв - 105 г/л, Эр. – $4,1 \times 10^{12}$ /л, Лейк. – $12,0 \times 10^9$ /л, п/я – 7%, с/я – 37%, л – 50%, м – 3%, э – 3%, СОЭ – 40 мм/час.

Клинический анализ мочи: относительная плотность – 1015, белок – 0,05 г/л, глюкоза – отсутствует, лейкоциты – 1-2 в поле зрения, эритроциты отсутствуют.

ЭКГ: Синусовая тахикардия, нормальное положение электрической оси сердца, признаки перегрузки правого и левого желудочков.

Задание к задаче:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.
3. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить?

Ситуационная задача № 16

Женя Б., 13 лет, находился на обследовании и лечении в отделении детской кардиологии. Мальчик с отягощённым перинатальным анамнезом: беременность у матери на фоне токсикоза; у ребёнка на 1 году жизни диагностирована перинатальная энцефалопатия.

Из анамнеза заболевания известно, что у мальчика с 1998 года выявлены эпизоды повышения АД до 140/90 – 170/100 мм рт. ст. на фоне психоэмоциональных нагрузок и в покое, сопровождающиеся головной болью, головокружениями, а также носовыми кровотечениями. В 1999 году впервые оперирован по поводу диагностированной фибромускулярной дисплазии левой почечной артерии.

Поступил в отделение в связи с сохраняющимися эпизодами повышения АД до 170/100 мм рт. ст. (на фоне «рабочих» значений АД = 130 – 140/80 – 90 мм рт. ст.) и для коррекции проводимой гипотензивной терапии – Капозид по 25 мг х 2 р/д.

При поступлении: вес – 43 кг, рост – 142 см; АД = 130 – 140/80 – 90 (руки); 170 – 180/120 (ноги) мм рт. ст.; щитовидная железа визуализируется при глотании; эмоционален; вегетативные нарушения – пятна Труссо, лёжа белый дермографизм (стоя нестойкий красный), акротрофогипергидроз, ладони и стопы тёплые; при аускультации сердца – систолический шум на верхушке и в V точке функционального характера.

Результаты обследования:

ЭКГ: PQ (0,11), QRS (0,08), QT (0,34), ЧСС = 75 – 79 в минуту. ЭОС верт. Правопредсердный ритм, в ортостазе – синусовый. Повышение биопотенциалов левого желудочка.

Д-ЭХО – КГ: ПЖ = 1,26 см, КДР л.ж. = 4,08 см, КСР л.ж. = 2,88 см, ТЛЗСТ л.ж. = 0,72 – 1,08 см, ТЛМЖП = 0,72 – 1,20 см. ФВ = 57 %, ФУ = 29 %. Полости сердца не расширены. МЖП и МПП интактны. Движения МЖП правильные. Клапанный аппарат сердца не изменён. Сократительная способность миокарда левого желудочка на нижней гр. нормы.

Суточное мониторирование АД: превышение среднесуточного, среднедневного и средненочного САД (136, 141, 117 мм рт. ст.) и ДАД (88, 94, 69 мм рт. ст.). ИВ гипертензии колеблется от 56 до 88 %. СИ составил 23 % «over – dippers». В дневные часы на фоне значений АД = 124 – 135/76 – 85 мм рт. ст. зарегистрированы эпизоды повышения АД в пределах 140/86 – 176/120 мм рт. ст. (как при нагрузках, так и в состоянии покоя); в ночные часы АД составило 105/52 – 119/78 мм рт. ст., с эпизодами подъёмов до 139/75 – 141/97 мм рт. ст.

Динамическая радиоизотопная ангионефросцинтиграфия: выраженная средняя степень нарушения накопительно – выделительной функции левой почки; нарушение уродинамики; правосторонний рефлюкс; средняя степень нарушения накопительно – выделительной функции правой почки;

УЗДГ почечных сосудов: показатели скорости кровотока, пульсационного индекса и индекса резистентности снижены (больше слева);

УЗИ внутренних органов, почек, области надпочечников: единичные мелкие гиперэхогенные включения поджелудочной железы, лабильный перегиб в средней трети тела желчного пузыря, контуры и паренхима почек не изменены, правая почка 93,7 x 41,2 мм, левая почка 74,2 x 35,0 мм, ЧЛС = 4,5 – 5,5 мм, область надпочечников не изменена.

В/в экскреторная урография: тени, подозрительные на конкременты не выявляются. Левая почка меньше правой, «горбатая». Левая 7,0 x 5,5 см. Правая 11,0 x 6,0 см. На урограммах функция почек своевременная, симметричная. Корковый слой не истончён. Собираательные системы не расширены, слева несколько напряжена, форниксы огрублены. Правый мочеточник обычный, слева – в 2/3, вероятно, с перетяжкой. В вертикальном положении собираательные системы почек сократились. Почки малоподвижны. Функция почек удовлетворительная. Гипоплазия левой почки.

В анализах мочи – оксалурия; в биохимическом анализе крови: уровни мочевины, креатинина, мочевой кислоты, электролитов, липидов в крови в пределах допустимых значений, креатинин мочи, клиренс эндогенного креатинина в пределах допустимых значений.

Задание к задаче:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.
3. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить.

Ситуационная задача № 17

Татьяна А., 13 лет, находилась на обследовании и лечении в отделении детской кардиологии. Поступила впервые в связи с случайно выявленными эпизодами (на медицинском осмотре, в январе 2001 года) повышения АД до 160 – 170/40 – 50 мм рт. ст. Повышение АД сопровождается головными болями, головокружениями, потемнением в глазах. Провоцируется психоэмоциональными и физическими нагрузками. Периодически возникают носовые кровотечения, облегчающие головные боли.

Девочка от матери с отягощённым акушерско – гинекологическим анамнезом (I беременность – м/аборт; II беременность протекала на фоне угрозы прерывания, родился мальчик, 20 лет, здоров; III беременность, настоящая, протекала на фоне повышения АД до 140/80 мм рт. ст. на последней неделе). От II срочных физиологических родов, с массой тела при рождении 3,3 кг, длиной тела 51 см. Ранний период развития протекал без особенностей. Росла и развивалась по возрасту.

При поступлении: АД = 130 – 140/50 (левая рука); 160/90 (правая рука); 90 – 100/60 – 70 мм рт. ст. (ноги); эмоциональная и вегетативная лабильность – девочка легко возбудима, эмоциональна; отмечаются мраморность дистальных отделов кожных покровов, пятна Труссо, холодные стопы (на фоне тёплых ладоней), умеренный акротрофогипергидроз, белый дермографизм; пульсация на сосудах верхних конечностей усиленная симметричная, положительный капиллярный пульс, отсутствие пульсации на бедренных артериях; при аускультации сердца – усиление I тона на верхушке, акцент II тона на аорте; систолический шум на верхушке (р. max) и в V точке, возможно, диастолический шум на аорте.

Результаты обследования:

ЭКГ: синусовая тахикардия, повышение биопотенциалов левого желудочка;

Рентгенография сердца в 3 – х проекциях: очаговые и инфильтративные тени не выявляются, лёгочный рисунок умеренно обогащён; физиологический кифоз и изгиб оси грудных позвонков Th4 – Th8 вправо; тень сердца не расширена; в косых проекциях отмечается сужение ретрокардиального пространства;

УЗДГ периферических сосудов: кровотоки в артериях н/к коллатерального типа; градиент АД м/б в/к и н/к равен 40 – 45 мм рт. ст.;

Д-ЭХО – КГ: дуга аорты 18мм, восходящая часть 25 мм, перешеек 4 мм, нисходящая часть 17 – 18 мм, градиент давления в области перешейка 70 мм рт. ст.; двухстворчатый клапан аорты с недостаточностью 1,5 + ; умеренная симметричная гипертрофия и дилатация левого желудочка (МЖП = 10 мм, КДР л.ж. = 47 мл, КДО л.ж. = 100 мл), пролапс митрального клапана I ст., регургитация 1 + ;

Суточное мониторирование АД: превышение показателей среднедневного и средненочного САД (132 и 125 мм рт. ст., соответственно), СИ = 10 % «dippers». ИВ гипертензии для среднедневного и средненочного САД колеблется от 56 до 78 %. В дневное время суток выявлены эпизоды повышения АД в пределах 133 – 170/60 – 113 мм рт. ст., как при нагрузках, так и в состоянии покоя.

Задание к задаче:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.
3. Какие профилактические мероприятия необходимо проводить.

Ситуационная задача № 18

Сергей В., 15 лет, находился на стационарном обследовании и лечении в отделении детской кардиологии.

Подросток 15 лет от I беременности, протекавшей у матери на всём протяжении с токсикозом, нефропатией, повышением АД и угрозой прерывания. В раннем неонатальном периоде отмечалась кефалогематома, на 1 году жизни – проявления ПЭП.

Наследственность отягощена по гипертонической болезни и ИБС.

Обследован в мае 2006 года кардиологом и эндокринологом по поводу жалоб на частые головные боли напряжения, головокружения клиноортостатического характера, эпизоды повышения АД при физических и психоэмоциональных нагрузках до 160/80 мм рт. ст. (мах до 200/60 мм рт. ст.). По результатам предыдущего обследования: в суточной моче уровни адреналина и норадреналина в пределах допустимых значений. Ранее установлены диэнцефальное ожирение с явлениями гиперинсулинемии и инсулинорезистентности. Получал комплексную терапию: ЭНАП – Н по ½ таб. х 2 р/д, Сиофор по 250 мг х 2 р/д.

Поступил в отделение для проведения динамического обследования в связи с сохраняющимися жалобами на периодические головные боли напряжения, эпизоды повышения при нагрузках АД до 160/90 мм рт. ст. (с кризовыми подъёмами до 200/100 мм рт. ст.).

При поступлении: ЧСС л. = 78/мин., ст. = 92/мин., АД = 160/90 мм рт. ст. (руки), АД = 200/120 мм рт. ст. (ноги); вес = 111 кг, рост = 181 см, ИМТ = 34,6, ОТ = 115 см; гиперстенического телосложения, повышенного питания; эмоционально лабилен, вегетативные нарушения смешанного характера; ПЖК развита избыточно, распределена с преобладанием на животе. На боковых поверхностях туловища и животе определяются множественные белые стрии + гинекомастия.

Результаты обследования:

ЭКГ: RR (0,65 – 0,69 сек.), PQ (0,16 сек.), QRS (0,08 сек.), QT (0,32 сек.), ЭОС – горизонт, ЧСС = 87 – 92/мин., Синусовый ритм. Повышение биопотенциалов левого желудочка. Изменения в миокарде.

Д-ЭХО – КГ: ФВ = 62 %, ФУ = 32 %, ПЖ = 27 мм, Ао = 34 мм, ЛП = 37 мм, КДР л.ж. = 54 мм, КСР л.ж. = 35 мм, МЖП = 10,5 мм (д) и 16,5 мм (с). Размеры левых камер сердца выше массо – ростовых и возрастных норм. Гипертрофия миокарда левого желудочка. МПП и МЖП интактны. МЖП – движения правильные. Клапанный аппарат сердца не изменён. Д – ЭХО – КГ без особенностей. Выпота в полости перикарда нет. Сократительная способность миокарда хорошая.

Суточное мониторирование АД: на фоне терапии ЭНАП – Н 1/2 таб. в сутки регистрируется артериальная гипертензия преимущественно в вечерние часы до 180/90 мм рт. ст. и ночью до 140/90 мм рт. ст. Средние значения САД для суток, а также средненочные САД и ДАД превышают 95 перцентиль (ИВ гипертензии = 100 %). Профиль АД показывает его повышение в ночные часы.

Суточное мониторирование АД: на фоне проводимой гипотензивной терапии (Хартил по 5 мг в 08:00 и в 20:00 + Амлодипин по 5 мг в 12:00 и в 16:00), в динамике наблюдается нормализация среднедневных и средненочных значений для САД и ДАД (ИВ гипертензии не превышает 39 % днём и 16 % ночью). Наблюдается избыточное снижение САД ночью.

Консультация окулиста: глазные среды спокойные, прозрачные. Глазное дно: ДЗН розовые, контуры чёткие. Артерии сужены, ход их извит. Вены нормального калибра, с извитым ходом. Макула и периферия без очаговой патологии.

УЗИ внутренних органов и почек: в желудке слизь, газы; поджелудочная железа обычной формы, контуры ровные и чёткие, капсула не уплотнена, паренхима диффузно однородная, повышенной эхогенности, 20 x 15 x 31 мм, Вирсунгов проток не расширен; печень в типичном месте, контуры ровные и чёткие; нижний край острый; правая доля 156 мм, левая доля 88 мм; паренхима и сосудистый рисунок не изменены; желчный пузырь средних размеров и обычной формы, стенки тонкие, полость анэхогенная, внепечёночные желчные протоки не расширены; селезёнка в типичном месте, контуры ровные и чёткие, эхогенность не изменена, 140 x 67 мм; по ходу аорты, в воротах печени и селезёнки дополнительные эхоструктуры не выявлены; свободной жидкости в брюшной полости не обнаружено; почки в типичном месте, контуры ровные и чёткие; паренхима почек дифференцирована, эхогенность не изменена; соотношение паренхимы с ЧЛС не изменено; паренхима 24 мм; ЧЛС не расширена; правая 108 x 61 мм, левая 105 x 59 мм; мочеточники в верхней и нижней трети справа и слева не визуализируются; мочевого пузыря - мало мочи.

Биохимический анализ крови: повышение уровня мочевого кислоты, триглицеридов, общего холестерина, ЛПНП и снижение ЛПВП.

Гормональный статус: в крови – Кортизол (утром, натощак) = 153,3 нг/мл, Пролактин = 7,2 нг/мл, Тестостерон = 5,7 нг/мл.

Тиреоидный статус: св. Т4 = 13,0 пмоль/л, св. Т3 = 7,1 пмоль/л, ТТГ = 0,54 мМЕ/л, АТ к ТГ и АТ к ТПО отрицательные.

Задание к задаче:

1. Поставьте полный клинический диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.
3. Укажите объём проведения лечебно-профилактических мероприятий.
4. Предположительный прогноз данного заболевания.

Ситуационная задача № 19

Ира К., 11 лет направлена для обследования в связи с тем, что во время диспансеризации в школе аускультативно были выявлены изменения со стороны сердечно-сосудистой системы. Девочка жалоб не предъявляла.

Из анамнеза известно, что ребенок от первой беременности, протекавшей физиологически, срочных стремительных родов. Раннее развитие без особенностей. Врачами-специалистами не наблюдалась. Учебные нагрузки большие. Сон по времени недостаточный.

При осмотре: состояние удовлетворительное, телосложение правильное. Кожные покровы чистые, нормальной окраски. Подкожно-жировой слой развит удовлетворительно. Со стороны лимфатической и дыхательной систем патологических признаков не выявлено. Область сердца визуально не изменена. Верхушечный толчок определяется в V межреберье, локализованный, не усилен. Границы относительной сердечной тупости: правая – по правому краю грудины, левая – по левой средне-ключичной линии, верхняя – нижний край 2 ребра. Аускультативно – тоны сердца

удовлетворительной громкости. Ритм неправильный. ЧСС - 77 в 1 минуту. В ортостазе и после физической нагрузки (10 приседаний) правильный ритм восстанавливается. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Отеков нет.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв - 120 г/л, эр. - $3,8 \times 10^{12}/л$, лейкоц.- $7,0 \times 10^9/л$, п/я-5%, с/я-60%, л.-31%, м.-4%, СОЭ-7 мм/час.

ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС-77-80 в 1 минуту, нормальное положение электрической оси сердца, экстрасистолы с узким комплексом QRS с предшествующим отрицательным зубцом Т в отведениях I, II, AVL, с полной компенсаторной паузой. После физической нагрузки в ортостазе экстрасистолы исчезают.

Д-ЭХО-КГ: размеры полостей сердца не увеличены. Фракция выброса левого желудочка составляет 70%. Толщина задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки в пределах возрастной нормы.

Задание к задаче:

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Каковы возможные причины данного патологического состояния у ребенка?
3. Нуждается ли ребенок в дополнительном обследовании и консультациях специалистов.
4. Составьте план дополнительного обследования пациента.
5. Составьте план лечебных мероприятий.
6. Нуждается ли ребенок в назначении антиаритмических препаратов.

Ситуационная задача № 20

Миша К., 1 мес. Доставлен в клинику бригадой «Скорой помощи» в тяжелом состоянии.

Из анамнеза заболевания известно, что в течение последней недели самочувствие ребенка ухудшилось: стал беспокойным, ухудшился аппетит. Педиатр связывал данные симптомы с проявлениями дискинезии желудочно-кишечного тракта. В течение последних часов резко побледнел, полностью отказался от еды, стал вялым, глаза «закатывает».

Из анамнеза жизни известно, что ребенок родился от молодых здоровых родителей, 1 беременности, протекавшей без особенностей. Роды срочные, самостоятельные в головном предлежании. Масса тела при рождении: 3500 г, длина -53 см, закричал сразу, оценка по Апгар 8/9 баллов. Из родильного дома ребенок был выписан на 5 сутки жизни. Вскармливается грудным молоком. Имеются симптомы лактазной недостаточности. Принимает препарат «Лактаза-беби».

При осмотре: состояние тяжелое. Двигательная активность снижена. Вялый. Стонет. Кожные покровы бледные, цианоз носогубного треугольника. Не лихорадит. Катаральных явлений нет. ЧДД - 64 в мин, втяжение яремной ямки и межреберных промежутков. ЧСС -280 в мин. Тоны сердца приглушены. Границы относительной сердечной тупости: левая – по левой передне-аксиллярной линии, правая – по правой парастернальной линии. Патологических шумов нет. Живот доступен пальпации. Печень выступает из-под края реберной дуги по средне-ключичной линии на 4 см, пальпируется край селезенки. Пастозность голеней.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв -110 г/л, эр. - $3,5 \times 10^{12}/л$, лейкоц.- $8,0 \times 10^9/л$, п/я-3%, с/я-43%, л.-45%, э. -4, м.-5%, СОЭ-9 мм/час.

ЭКГ (при поступлении): тахикардия с ЧСС-280 в 1 минуту, зубец Р отчетливо не визуализируется. QRS – 0,04 сек., QT – 0,20 сек. Отклонение электрической оси сердца вправо. Признаки преобладания левого желудочка. Депрессия сегмента ST и инверсия зубца Т в левых грудных отведениях.

Д-ЭХО-КГ: умеренное увеличение полости левого желудочка. Фракция выброса левого желудочка составляет 50%. Толщина задней стенки левого желудочка 6 мм, межжелудочковой перегородки-6 мм.

Задание к задаче:

1. Поставьте ребенку диагноз и обоснуйте его.
2. Назовите возможные причины данного патологического состояния.
2. Какие осложнения основного заболевания наблюдаются у ребенка?
3. Какова причина данных осложнений?
4. Нуждается ли ребенок в дополнительном обследовании и консультациях специалистов.
5. Составьте план дополнительного обследования пациента.
6. Составьте план срочных лечебных мероприятий.

Ситуационная задача № 21

Таня К., 3 мес. Поступила в кардиологическое отделение для уточнения диагноза. Жалобы на сниженный аппетит и недостаточную прибавку в массе тела.

Из анамнеза жизни известно, что девочка родилась у молодых родителей. У мамы в детстве имел место ВПС (дефект межжелудочковой перегородки – 5 мм), который закрылся к 7 годам жизни. Беременность 1, протекала с угрозой прерывания в 1 триместре беременности (кровянистые выделения), лечилась в стационаре. УЗИ сердца плода в течение всей беременности – без патологии. На 32 неделе гестации внутриутробно была зафиксирован эпизод тахикардии плода. В дальнейшем приступов фетальной тахикардии выявлено не было. Роды на 38 неделе гестации путем плановой операции «Кесарево сечение». Масса тела при рождении: 2900 г, длина 48 см, закричала сразу. ЧСС -148 в мин. Патологических шумов выслушано не было. На 9 сутки жизни (из-за состояния матери) ребенок был выписан домой. Прибавка в массе тела за 1 месяц- 600 г, за второй и третий по 300 г. Аппетит снижен. В течение последних дней появилось частое дыхание, начала покашливать. Перед прививкой в возрасте трех месяцев педиатром был выслушан небольшой шум над областью сердца, была сделана ЭКГ и в связи с выявленными изменениями на ней ребенок госпитализирован.

При осмотре: состояние девочки средней тяжести. Улыбается, «гулит». Ребенок правильного телосложения, пониженного питания. Тургор тканей снижен. Кожные покровы бледные, цианоз носогубного треугольника. Покашливает. Не лихорадит. ЧДД -68 в мин., ЧСС -152 в мин. В легких выслушивается жесткое дыхание, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости: левая - по левой передне-аксиллярной линии, правая – по правой средне-ключичной линии, верхняя – 2 м/р. Тоны сердца удовлетворительной звучности. Выслушивается систолический шум средней интенсивности в 4м/р по левому краю грудины. Печень выступает из-под края реберной дуги по средне-ключичной линии на 3,5 см. Селезенка выступает из-под края реберной дуги на 2 см. Отеков нет. Диурез адекватный. Пульсация периферических сосудов удовлетворительная.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв -140 г/л, эр. -3,5х10¹²/л, лейкоц.-8,5х10⁹/л, п/я-4%, с/я-45%, л.-45%, э. -2, м.-4%, СОЭ-10 мм/час.

ЭКГ: ЧСС- 152 в 1 минуту, PQ- 0,06 сек, QRS – 0,10 сек., QT – 0,26 сек. Отклонение электрической оси сердца влево. Блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса. Блокада правой ножки пучка Гиса. Признаки преобладания правого желудочка и гипертрофии левого желудочка. Депрессия сегмента ST и инверсия зубца Т в левых грудных отведениях. Дельта-волна на восходящем колене QRS.

Д-ЭХО-КГ: выявлены признаки ВПС (общий открытый атриовентрикулярный канал или атриовентрикулярная коммуникация, полная форма), тип «А» по Растелли.

Задание к задаче:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.

2. Составьте план дополнительного обследования пациента.
3. Какая особенность выявлена у ребенка на ЭКГ?
4. Нуждается ли ребенок в назначении антиаритмических препаратов?
5. Перечислите классы антиаритмических препаратов.
6. Назначьте ребенку лечение.

Ситуационная задача № 22

Андрей С., 13 лет. Поступил в отделение в связи с выявленными изменениями на ЭКГ. Жалоб не предъявляет. Ребенок от 1 беременности, протекавшей без особенностей. Роды срочные, физиологические, крупным плодом. Масса тела при рождении: 4200 г, длина -55 см. Раннее развитие – без особенностей. Прививки по возрасту. Аденотомия в возрасте 5 лет. Перенес ветряную оспу в возрасте 7 лет, скарлатину в возрасте 11 лет. У мамы ребенка с детства на ЭКГ – АВ-блокада 2 ст. (Мобитц 1 с периодикой Самойлова-Венкебаха).

Объективно: состояние ребенка не тяжелое. Ребенок гиперстенического телосложения, повышенная влажность кожных покровов. Стойкий красный дермографизм. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости не расширены. Тоны сердца удовлетворительной звучности, патологических шумов нет. ЧДД -28 в мин., ЧСС в положении лежа -60 в мин., в ортостазе -68-72 в мин. Живот мягкий, б/б. Печень у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Пульсация периферических сосудов удовлетворительная. Отеков нет. АД 90/70 мм рт. ст.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв -120 г/л, эр. -3,8 x10¹²/л, лейкоц.-6,5x10⁹/л, п/я-2%, с/я-60%, л.-35%, э. -1, м.-2%, СОЭ-6 мм/час.

ЭКГ лежа и стоя: лежа: ЧСС- 64 в 1 минуту, PQ - 0,24 сек, QRS – 0,08 сек., QT – 0,32 сек. Ритм синусовый. Нормальное положение электрической оси сердца. Стоя: ЧСС - 72-80 в 1 минуту, PQ - 0,20 сек, QRS – 0,08 сек., QT – 0,30 сек. В остальном – без динамики.

Д-ЭХО-КГ: размеры полостей сердца не увеличены. Фракция выброса левого желудочка составляет 60%. Толщина задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки в пределах возрастной нормы. Данных за ВПС не найдено.

Задание к задаче:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования пациента.
3. Какие причины могут лежать в основе выявленных изменений?
4. Нуждается ли ребенок в назначении лекарственной терапии?
5. Может ли ребенок посещать уроки физкультуры и заниматься в спортивных секциях?

Ситуационная задача № 23

Женя С., 1 месяц. Поступила в кардиологическое отделение в связи с тем, что при осмотре в поликлинике в возрасте 1 мес. у девочки была выслушана ЧСС 60 в мин. Мама жалоб не предъявляет.

Из анамнеза известно, что мама девочки больна СКВ. Получает всю рекомендованную терапию. Ребенок от 3 беременности (1б. – м/а, 2 б. –самопроизвольный выкидыш на 8 неделе гестации). Беременность протекала с токсикозом 1 половины. Роды самостоятельные, срочные в головном предлежании. Масса тела при рождении -3100 г, длина – 50 см. Закричала после отсасывания слизи из верхних дыхательных путей. Оценка по Апгар – 8/9 баллов. Со слов мамы, патологии со стороны сердца в р/д не находили. Выписана домой на 5 с.ж.

При осмотре состояние ребенка средней тяжести. Кожные покровы чистые. Ребенок правильного телосложения, удовлетворительного питания. Масса тела -3850 г. ЧДД-40 в мин. После

физической нагрузки (положение на животе) ЧДД возрастает до 52 в мин. Дыхание пуэрильное, хрипов нет. ЧСС -52-60 в мин. Границы относительной сердечной тупости: левая - по левой передне-аксиллярной линии, правая – по правой парастернальной линии, верхняя -2 м/р. Тоны сердца удовлетворительной звучности, выслушивается систолический шум слабой интенсивности с эпицентром в области верхушки. Печень выступает из-под края реберной дуги по правой средне-ключичной линии на 3 см. Селезенка у края реберной дуги. Отеков нет. Пульсация периферических сосудов удовлетворительная.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв -135 г/л, эр. -3,2 x10¹²/л, лейкоц.- 9,5x10⁹/л, п/я-3%, с/я-35%, л.-55%, э. -2, м.-5%, СОЭ-10 мм/час.

ЭКГ: ЧСС (желудочков) - 60 в 1 минуту, QRS – 0,06 сек., QT – 0,30 сек. Отмечается полная разобщенность в деятельности предсердий и желудочков. Заключение: АВ-блокада 3 степени.

Д-ЭХО-КГ: размеры левых отделов сердца умеренно увеличены. Фракция выброса левого желудочка составляет 70%. Толщина задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки в пределах возрастной нормы. Данных за ВПС не найдено. Регургитация на митральном клапане -1+.

Иммунологическое обследование матери и ребенка:

Мать: титр антиRo-аутоантител (на среде Нер-2) 1:640

Ребенок: титр антиRo-аутоантител (на среде Нер-2) 1:320

Задание к задаче:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования пациента.
3. Какие причины могут лежать в основе выявленных изменений?
4. Нуждается ли ребенок в назначении лекарственной терапии?
5. Показана ли ребенку постановка электрокардиостимулятора?

Ситуационная задача № 24

При диспансерном осмотре школьным врачом у девочки 11 лет выявлена экстрасистолия. Пациентка жалоб не предъявляет, давность возникновения аритмии неизвестна.

Из анамнеза: девочка родилась в срок от первой, протекавшей с токсикозом беременности, быстрых родов, массой 3300 г, длиной 52 см. Росла и развивалась в соответствии с возрастом. До трехлетнего возраста часто болела ОРВИ. Кардиологом не наблюдалась. Учится в двух школах: музыкальной и общеобразовательной.

При осмотре состояние больной удовлетворительное. Телосложение правильное. Кожные покровы чистые, нормальной окраски. Подкожно-жировой слой развит избыточно. Лимфатические узлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Визуально область сердца не изменена. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - III ребро, левая - на 0,5 см внутри от средне-ключичной линии. При аускультации тоны сердца слегка приглушены, в положении лежа выслушивается 6-7 экстрасистол в минуту. В положении стоя тоны сердца ритмичные, экстрасистолы не выслушиваются, при проведении пробы с физической нагрузкой (десять приседаний) количество экстрасистол уменьшилось до 1 в минуту. Живот мягкий, слегка болезненный в правом подреберье. Печень, селезенка не пальпируются. Симптомы Кера, Ортугера слабо положительные. Стул, мочеиспускание не нарушены.

Дополнительные данные исследования к задаче

Общий анализ крови: НБ - 120 г/л, Лейк - 7,0x10⁹/л, п/я - 5%, с -60%, л - 31%, м - 4%, СОЭ - 7 мм/час.

Биохимический анализ крови: АЛТ - 40 Ед/л (норма - до 40), АСТ - 35 Ед/л (норма - до 40), СРБ - отрицательный.

ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС 64 ударов в мин., горизонтальное положение электрической оси сердца. Суправентрикулярные экстрасистолы. Высокий зубец Т в грудных отведениях. В положении стоя экстрасистолы не зарегистрированы.

ЭхоКГ: полости, толщина, экскурсия стенок не изменены. Проплапс митрального клапана без регургитации. Фракция выброса 64%.

Задание к задаче:

1. Поставьте диагноз.
2. Каков механизм развития аритмии у данной больной?
3. Какие еще обследования необходимо провести данной больной?
4. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз?
5. С какими специалистами желательно проконсультировать больную?
6. Какие функциональные пробы показаны больному с экстрасистолией?
7. Какие дополнительные исследования нужно провести в данном случае?
8. Какова тактика ведения данной больной в поликлинике?

Ситуационная задача № 25

Больной Р., 1 года 3 месяцев, поступил в отделение с жалобами на рвоту, боли в животе, утомляемость, значительное снижение аппетита, потерю массы тела на 2 кг в течение 2 месяцев.

Из анамнеза известно, что мальчик от второй беременности и родов, протекавших физиологически. Развивался 10 месяцев по возрасту. Ходит с 9 мес, в весе прибавлял хорошо. Всегда был подвижен, активен. В возрасте 1 года 2 мес перенес ОРВИ (?). Заболевание сопровождалось умеренно выраженными катаральными явлениями в течение 5 дней (насморк, кашель), в это же время отмечался жидкий стул, температура -37,2-37,5°C в течение 2 дней. С этого времени мальчик стал вялым, периодически отмечалась рвота, преимущественно по ночам возникали приступы беспокойства, влажного кашля. Стал уставать «ходить ножками». Значительно снизился аппетит. Обращались к врачу, состояние расценено как астенический синдром. В общем анализе крови: НЬ - 100 г/л, лейкоциты - 6,4х10⁹/л, п/я -2%, с - 43%, э - 1%, б - 1%, м - 3%, л - 40%, СОЭ - 11 мм рт.ст. С диагнозом: «Железодефицитная анемия» ребенок госпитализирован. Накануне поступления состояние мальчика резко ухудшилось: был крайне беспокоен, отмечалась повторная рвота, выявлена гепатомегалия до +7 см из-под реберной дуги.

При поступлении состояние тяжелое. Выражены вялость, адинамия, аппетит отсутствует, Кожа бледная, цианоз носогубного треугольника, на голенях — отеки. В легких жестковатое дыхание, в нижних отделах — влажные хрипы. ЧД - 60 в 1 минуту. Границы относительной сердечной тупости расширены влево до передней подмышечной линии. Тоны глухие, систолический шум на верхушке, ЧСС - 160 ударов в мин. Печень +7 см по правой среднеключичной линии, селезенка +2 см. Мочится мало, стул оформлен.

Дополнительные данные исследования к задаче

Общий анализ крови: НЬ - 100 г/л, Лейк - 6,3х10⁹/л, п/я - 2%, с -48%, э - 1%, б - 1%, л - 40%, м- 8%, СОЭ - 10 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес - 1015, белок, глюкоза - отсутствуют, лейкоциты - 1-2 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

Задание к задаче:

1. Какой предварительный диагноз Вы поставите ребенку?
2. Предположительно, какой этиологии данное заболевание?
3. Какие изменения могут быть на ЭКГ?
4. Каков генез абдоминального синдрома на фоне ОРВИ? Каков генез абдоминального синдрома на фоне настоящего заболевания?
5. Какие дополнительные обследования необходимо провести?

6. Какие вирусы тропны к миокарду?

7. Изменяются ли с возрастом ребенка границы относительной сердечной тупости? Если да, то как?

Ситуационная задача № 26

Мальчик Ц., 1 года 2 месяцев, поступил в отделение с жалобами на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, влажный кашель.

Из анамнеза известно, что до 1 года ребенок развивался в соответствии с возрастом, ходит самостоятельно с 10 месяцев. В возрасте 11,5 месяцев перенес острое респираторное заболевание, сопровождавшееся катаральными явлениями и абдоминальным синдромом (боли в животе, жидкий стул), отмечалась субфебрильная температура. Указанные изменения сохранялись в течение 7 дней.

Через 2-3 недели после выздоровления родители отметили, что ребенок стал быстро уставать при физической нагрузке во время игр, отмечалась одышка. Состояние постепенно ухудшалось: периодически появлялись симптомы беспокойства и влажного кашля в ночные часы, рвота, ухудшился аппетит, мальчик потерял в весе, обращала на себя внимание бледность кожных покровов. Температура не повышалась. Участковым педиатром состояние расценено как проявление железодефицитной анемии, ребенок направлен на госпитализацию для обследования.

При поступлении состояние расценено как тяжелое, аппетит снижен, неактивен. Кожные покровы, зев бледно-розовые. Частота дыхания 44 в 1 минуту, в легких выслушиваются единичные влажные хрипы в нижних отделах. Область сердца: визуально - небольшой сердечный левосторонний горб, пальпаторно - верхушечный толчок разлитой, площадь его составляет примерно 8 см², перкуторно - границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, левая - по передней подмышечной линии, верхняя - II межреберье, аускультативно - ЧСС - 140 ударов в мин, тоны сердца приглушены, в большей степени I тон на верхушке, на верхушке выслушивается негрубого тембра систолический шум, занимающий 1/3 систолы, связанный с I тоном. Живот мягкий, печень +6 см по правой срединно-ключичной линии, селезенка +1 см. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Дополнительные данные исследования к задаче

Общий анализ крови: НЬ - 110 г/л* Эр - 4,1х10¹²/л, Лейк - 5,0х10⁹/л, п/я - 2%, с - 56%, л - 40%, м - 2%, СОЭ - 10 мм/час.

ЭКГ: низкий вольтаж комплексов QRS в стандартных отведениях, синусовая тахикардия до 140 в минуту, угол а составляет -5°. Признаки перегрузки левого предсердия и левого желудочка. Отрицательные зубцы Т в I, II, aVL, V5, V6 отведениях, RV5 < RV6.

Рентгенография грудной клетки в прямой проекции: легочный рисунок усилен. КТИ - 60%.

ЭхоКГ: увеличение полости левого желудочка и левого предсердия, фракция изгнания составляет 40%.

Задание к задаче:

1. Обоснуйте и сформулируйте диагноз.
2. Оцените представленные результаты обследования.
3. Какие еще обследования хотели бы Вы провести ребенку?
4. Проведите дифференциальный диагноз.
5. Чем обусловлены некоторые экстракардиальные жалобы (боли в животе и рвота)?
6. Какой биохимический показатель крови надо определить для подтверждения диагноза?
7. Какие по сравнению с нормой показатели артериального давления можно ожидать и почему?

Ситуационная задача № 27

Больной Г., 12 лет, был госпитализирован с жалобами на колющие боли в области сердца, продолжающиеся по 10-20 минут, а также присту-пы головных болей, возникающих в вечернее время с частотой 2-3 раза в месяц. Иногда приступ головных болей сопровождается рвотой, похоло-данием конечностей, снижением артериального давления. Мальчик плохо переносит транспорт, душные помещения. За последнее время отмечает

снижение аппетита, повышенную утомляемость, неустойчивое настроение. Имеющиеся жалобы появились около года назад после развода родителей. В школе часто вступает в конфликт с товарищами по классу и учителями.

Из анамнеза известно, что мальчик родился в срок от первой беременности, протекавшей с токсикозом. Продолжительность родов 2 часа, закричал сразу. Рос и развивался в соответствии с возрастом. В школе учился хорошо, но за последнее время успеваемость несколько снизи-лась. Наблюдается по поводу хронического тонзиллита. Месяц назад пе-ренес ангину с высокой температурой. Наследственность отягощена: мать страдает нейроциркуляторной дистонией, у отца - язвенная болезнь желудка, у бабушки по линии матери - гипертоническая болезнь.

При осмотре активен, температура нормальная, задает много вопро-сов по поводу своего заболевания. Кожные покровы чистые, с наклонно-стью к покраснению, отмечается мраморность кожи, цианоз кистей при опущенных руках. На лице угревая сыпь. Выражен гипергидроз. Масса тела повышена. Пальпируются тонзиллярные и переднешейные лимфоуз-лы. Гипертрофия миндалин II степени, гиперемии в зеве нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуаль-но не измене-на. Верхушечный толчок расположен в V межреберье на 1,5 см кнутри от левой средне-ключичной линии. Тоны сердца ритмичные, звучные, шумы не выслушиваются. Частота сердечных сокращений 60 ударов в минуту. АД 90/60 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Симптомы Кера и Ортнера слабо положительны. Стул и мо-чеиспускание не нарушены.

Дополнительные данные исследования к задаче по педиатрии

Общий анализ крови: НЬ - 110 г/л, Эр - $3,0 \times 10^{12}/л$, Лейк - $7,8 \times 10^9/л$, п/я - 4%, с - 68%, э - 1%, л - 25%, м - 2%, СОЭ - 7 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес - 1025, белок - abs, лейкоциты -1-2 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

Биохимический анализ крови: СРБ - +, АСЛ-0 - 1:625, АСГ -1:300, глюкоза - 3,5 ммоль/л, АЛТ - 40 Ед/л, АСТ - 35 Ед/л.

ЭКГ: синусовая брадикардия с ЧСС 60 ударов в мин., электрическая ось сердца не отклонена, В положении стоя учащение ЧСС до 96 ударов в мин.

Задание к задаче:

1. Обоснуйте предварительный диагноз.
2. Составьте план обследования. Укажите, какие изменения Вы ожи-даете получить.
3. Консультация каких специалистов необходима данному больному?
4. Какие факторы способствовали развитию данного заболевания?
5. Обоснуйте Ваше мнение относительно причины кардиалгии у больного.
6. Каковы принципы лечения данного заболевания?
7. Каков прогноз данного заболевания?
8. При каких заболеваниях у детей могут отмечаться жалобы на боли в груди?
9. Каков механизм боли в области сердца в данном случае?
10. Чем определяется тяжесть заболевания?
11. Какие специалисты должны наблюдать ребенка на участке?
12. Как изменяется артериальное давление с возрастом ребенка?

Больная Д., 14 лет, поступила с жалобами на частые головные боли, сердцебиение, беспокойный сон и раздражительность.

Анамнез заболевания: данные жалобы появились впервые около го-да назад после развода родителей. В это время ухудшилась успеваемость и начались конфликты с товарищами по школе. Приступы головной боли в последнее время отмечаются по несколько раз в месяц, проходят после анальгетиков или самостоятельно после отдыха.

Анамнез жизни: девочка росла и развивалась нормально. Наблюда-лась в поликлинике по поводу хронического тонзиллита. Мать ребенка страдает нейроциркуляторной дистонией, у бабушки по линии матери -гипертоническая болезнь.

При поступлении состояние ребенка удовлетворительное, темпера-тура нормальная. Девочка астенического телосложения. Кожные покровы обычной окраски, на коже лица угревая сыпь. Отмечается гипергидроз подмышечных впадин, кистей рук и стоп. Конечности холодные. Пальпируются увеличенные тонзиллярные лимфоузлы. Зев не гиперемирован, миндалины гипертрофированы. В легких перкуторный звук легочный, дыхание везикулярное. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - по III ребру, левая - на 1 см кнутри от левой средне-ключичной линии. Тоны сердца звучные, ритмичные, в поло-жении лежа выслушивается короткий негрубый систолический шум на верхушке, исчезающий в положении стоя. Пульс 96 ударов в минуту, удов-летворительного наполнения, симметричный на обеих руках. Перифериче-ская пульсация на нижних конечностях сохранена. АД 150/80 мм рт.ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Стул оформленный, мочеиспускание не нарушено.

Дополнительные данные исследования к задаче по педиатрии

Общий анализ крови: НЬ - 125 г/л, Эр - $4,6 \times 10^{12}$ /л, Лейк - $5,1 \times 10^9$ /л, п/я - 2%, с - 63%, э - 2%, л - 30%, м - 3%, СОЭ - 8 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес- 1024, белок - abs, лейкоциты -2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

Биохимический анализ крови: общий белок - 73 г/л, альбумины -60%, глобулины:сг1 - 4%, а2 - 9%, (3 - 12%, у - 15%, серомукоид - 0,18 (норма - до 0,2), АЛТ - 32 Ед/л, АСТ - 25 Ед/л, мочевины - 4,5 ммоль/л.

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 96 ударов в мин., вертикальное положе-ние электрической оси сердца.

Задание к задаче:

1. Поставьте предварительный диагноз больной.
2. Какие еще обследования необходимо сделать?
3. Каким специалистам необходимо показать больную?
4. Какие факторы способствовали возникновению данного заболевания?
5. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз?
6. Наметьте план лечения больной.
7. Показаны ли больной гипотензивные препараты?
8. Какие специалисты должны проводить наблюдение за ребенком на участке?
9. Каков прогноз данного заболевания?
10. Каков механизм клинических симптомов при данном заболевании?
11. Меняется ли артериальное давление с возрастом ребенка и как?
12. Как изменяется с возрастом частота сердечных сокращений у детей?

Ситуационная задача № 29

Мальчик 3, 13 лет, поступил на обследование с жалобами на полиартралгию в течение последних 4 месяцев, длительный субфебрилитет, повышенную утомляемость. Анамнез

заболевания: начало данного заболевания связывают с перенесенной ОРВИ, протекавшей с высокой лихорадкой. Уже на фоне сохраняющегося субфебрилитета мальчик отдыхал летом в Крыму, после чего указанные жалобы усилились. Из анамнеза жизни известно, что до настоящего заболевания ребенок рос и развивался нормально, болел 2-3 раза в год простудными заболеваниями, протекавшими относительно нетяжело. При поступлении состояние средней тяжести. Больной правильного телосложения, удовлетворительного питания. Кожные покровы бледные. Отмечаются бледно окрашенные эритематозно-дескваматозные элементы на лице, преимущественно на щеках и переносице. Имеются изменения суставов в виде припухлости и умеренной болезненности лучезапястных, локтевых и голеностопных суставов. Подмышечные, задние шейные и кубитальные лимфоузлы умеренно увеличены. В легких перкуторный звук легочный, дыхание везикулярное. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - по III ребру, левая - на 1 см кнутри от левой среднеключичной линии. Тоны сердца несколько приглушены, ритмичные, шумов нет. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Стул оформленный, мочеиспускание не нарушено.

Общий анализ крови: Нб - 100 г/л, Эр - 4, 2х10¹²/л, Тромб - 90х10⁹/л, Лейк - 1,5х 10⁹/л, п/я - 2%, с - 62%, э - 2%, л - 31%, м - 3%, СОЭ - 50 мм/час

Общий анализ мочи: удельный вес - 1012, белок - 0, 33‰, лейкоциты - 3-4 в п/з, эритроциты - 20-25 в п/з. Биохимический анализ крови: общий белок - 83 г/л, альбумины - 46%, глобулины: альфа 1 - 5%, альфа 2 - 12%, бета - 5%, гамма - 32%, серомукоид - 0,8 (норма - до 0,2), АЛТ - 32 Ед/л, АСТ - 25 Ед/л, мочевины - 4,5 ммоль/л, креатинин - 98 ммоль/л.

Проба Зимницкого: удельный вес 1006-1014, дневной диурез - 320, ночной диурез - 460.

Клиренс по креатинину 80 мл/мин.

Задание к задаче:

1. Обоснуйте предварительный диагноз.
2. Перечислите диагностические критерии данного заболевания.
3. Каково одно из самых грозных осложнений данного заболевания и есть ли его признаки у больного?
4. Какие дополнительные обследования необходимы больному, чтобы подтвердить диагноз?
5. Назовите принципы лечения данного заболевания.

Ситуационная задача № 30

Больной А., 13 лет, поступил в стационар с жалобами на повышение температуры до 39,2°C, боли и припухлость голеностопных и лучезапястных суставов. За три недели до настоящих жалоб перенес ангину. Объективно: состояние средней тяжести, границы сердца расширены влево на 1 см, тоны приглушены, на верхушке короткий нежный систолический шум. К концу 3-й недели суставной синдром купировался, тоны сердца стали громче, на верхушке появился дующий систолический шум, проводящийся в левую подмышечную область. Частота сердечных сокращений 100 в минуту, АД 105/60 мм рт.ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены.

В анализе крови: НБ - 110 г/л, Эр. - 4,3х10¹²/л, L - 8,2 х 10⁹/л, п/я-4%, с-54%, э-3%, л-36%, м-3%, СОЭ - 35 мм/час, серомукоид 1,0, СРБ +++.

ЭКГ: синусовая тахикардия, отклонение электрической оси влево, интервал PQ 0,17 мм, признаки перегрузки левого желудочка и левого предсердия. Признаки субэндокардиальной ишемии миокарда левого желудочка.

Задание к задаче:

1. Обоснуйте и сформулируйте диагноз по классификации.
2. Какие дополнительные методы обследования необходимы для подтверждения диагноза?
3. План лечения.

4. Прогноз у данного больного.

5. Какие морфологические изменения являются маркерами данного заболевания?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Текущий контроль успеваемости в виде реферата

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

- введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);
- содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);
- заключение (краткая формулировка основных выводов);
- список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

Примерная схема презентации

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);
2. Цели и задачи работы;
3. Общая часть;
4. Защищаемые положения;
5. Основная часть;
6. Выводы;
7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

Требования к оформлению слайдов

Титульный слайд

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

Общие требования

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут.

Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

Оформление заголовков

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Выбор шрифтов

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

Цветовая гамма и фон

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки -зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

Стиль изложения

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочтает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно «озвучке».

Оформление графической информации, таблиц и формул

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовки.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.

Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

Тестов закрытого типа – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

– задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

– задания с выбором нескольких правильных ответов.

Тестов открытого типа – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

– задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

– задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

– задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

– Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или прийти к выводу о его невозможности.

– Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

– Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

– Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобретают опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающиеся заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач

- ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;
- для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;
- ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;
- ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;
- проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;
- решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах

- решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;
- предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;
- предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;
- предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;
- предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период промежуточной аттестации, установленной календарным учебным графиком.