


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе

 Т.В. Чернышева  
«21» декабря 2023 г.

## ПРОГРАММА

### ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы подготовки  
кадров высшей квалификации в ординатуре  
**ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ**  
по специальности 31.08.13 Детская кардиология

Оренбург

**Разработчики программы государственной итоговой аттестации  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре Детская кардиология  
по специальности 31.08.13 Детская кардиология**

д.м.н., профессор Евстифеева Г.Ю.  
к.м.н. Рощупкин А.Н.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании  
учебно-методической комиссии по подготовке кадров высшей квалификации  
в ординатуре  
протокол № 4 от 15.12.2023 г.

Председатель учебно-методической  
комиссии по подготовке кадров  
высшей квалификации в ординатуре  
к.м.н., доцент

Е.А. Калинина

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на  
заседании ученого совета Института профессионального образования  
протокол № 3 от 20.12.2023 г.

Председатель ученого совета  
Института профессионального образования  
директор Института профессионального образования  
д.м.н., доцент

Е.Д. Луцай

# Рабочая программа

## государственной итоговой аттестации

### 1. Трудоёмкость государственной итоговой аттестации

№	Виды образовательной деятельности	Часы
	Общая трудоёмкость (в часах)	108,00

### 2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

#### Цель

Установление соответствия уровня и качества подготовки ординатора квалификационным характеристикам врача детского кардиолога.

#### Задачи

1. Определить уровень и качество подготовки ординатора по специальности «Детская кардиология», его профессиональную компетентность
2. Определить уровень готовности к осуществлению основных видов деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой
3. Установить уровень усвоения клиническим ординатором материала, предусмотренного учебными программами дисциплин (разделов)
4. Определить уровень знаний и умений, позволяющий решать профессиональные задачи
5. Определить уровень информационной и коммуникативной культуры.

### 3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы специальности

№	Индекс	Компетенция	Уровень сформированности	Дескриптор	Описания	Формы контроля
1	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику,	Продвинутый		Основы здорового образа жизни, методы его формирования. Формы и методы санитарно-просветительной работы среди детей (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний сердечно-	устный опрос

	<p>выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>		<p>сосудистой системы. Основные принципы профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Принципы и порядок организации диспансерного наблюдения за детьми при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Характеристика профилактических мероприятий среди детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями</p>	
--	---	--	--	--

					(протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	
					<p>Проводить санитарно-просветительную работу по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы у детей. Разъяснять детям (их законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, элементы и правила формирования здорового образа жизни. Проводить диспансерное наблюдение детей с выявленными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначать профилактические мероприятия детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)</p>	<p>решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач</p>

					по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	
					Проведение санитарно-просветительной работы среди населения по вопросам профилактики и ранней диагностики сердечно-сосудистых заболеваний у детей и формированию здорового образа жизни. Проведение диспансерного наблюдения за детьми при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Назначение профилактических мероприятий детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Контроль проведения профилактических мероприятий. Оценка эффективности профилактической работы с детьми.	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач
2	ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Продвинутый		-Конституцию Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; -методики исследования здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; - вопросы организации медицинской помощи	устный опрос

				<p>населению; - статистику состояния здоровья населения; - критерии оценки показателей, характеризующих состояние здоровья населения; - организацию экспертизы качества медицинской помощи; - вопросы экспертизы временной нетрудоспособности; - основы менеджмента; - основы страховой медицины.</p>	
				<p>-применять методики изучения состояния здоровья населения; - анализировать деятельность (организацию, качество и эффективность) организаций здравоохранения; - использовать информацию о состоянии здоровья населения и деятельности лечебно-профилактических учреждений для предложения мероприятий при разработке и реализации программ и проектов, направленных на улучшение здоровья населения на основе прогнозирования и научной превенции.</p>	<p>решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач</p>
				<p>-навыками составления плана и программы медико-статистических исследований, планирования и оценки работы ЛПУ; - методами расчета и анализа основных демографических показателей,</p>	<p>проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>

					используемых учреждениями здравоохранения для оценки здоровья населения, планирования деятельности медицинских учреждений и обоснования различных целевых программ по охране общественного здоровья; -методами вычисления и анализа основных показателей здоровья населения на индивидуальном и групповом уровнях, по данным заболеваемости, инвалидности, по показателям физического развития, состояния окружающей среды; - методами анализа и оценки деятельности медицинских учреждений; - методами оценки качества оказания медицинской помощи в ЛПУ; -навыками проведения экспертизы трудоспособности	
3	ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Продвинутый		-вопросы организации медицинской помощи населению; - организацию экспертизы качества медицинской помощи; -вопросы экспертизы временной нетрудоспособности; - основы менеджмента; -основы страховой медицины.	устный опрос
					анализировать деятельность (организацию, качество и эффективность)	решение case-заданий; решение проблемно-



					<p>организаций здравоохранения;</p> <p>-навыками составления плана и программы медико-статистических исследований, планирования и оценки работы ЛПУ; - методами расчета и анализа основных демографических показателей, используемых учреждениями здравоохранения для оценки здоровья населения, планирования деятельности медицинских учреждений и обоснования различных целевых программ по охране общественного здоровья; -методами анализа и оценки деятельности медицинских учреждений; - методами оценки качества оказания медицинской помощи в ЛПУ</p>	<p>ситуационных задач</p> <p>проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>
4	ПК-12	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Продвинутый		<p>принципы организации санитарной охраны территории от заноса карантинных и других особо опасных инфекционных болезней; -принципы профилактики особо опасных и карантинных инфекций; -вопросы организации гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни у населения; - вопросы организации противоэпидемически</p>	устный опрос

					х мероприятий в чрезвычайных ситуациях; алгоритмы оказания первой медицинской помощи пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях.	
					организовать и проводить противоэпидемические мероприятия в очагах инфекционных болезней; - планировать работу по профилактике и борьбе с инфекционными болезнями в условиях ЧС; -организовать иммунопрофилактику детского и взрослого населения при эпид. неблагополучии; - проводить статистический анализ; - организовать ликвидацию чрезвычайных ситуаций; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях.	решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач
					навыками работы с нормативно-правовыми документами; - навыками планирования и организации мероприятий при ЧС; - навыками в организации и проведении комплекса дезинфекционных и медицинских мероприятий в очагах инфекционных болезней и ЧС; навыками организации оказания медицинской помощи в при	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач

					<p>проведении массовых и спортивных мероприятий, чрезвычайных ситуациях и при катастрофах в мирное и военное время; принципами проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях чрезвычайной ситуации, в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения.</p>	
5	ПК-2	<p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками</p>	Продвинутый		<p>- основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья детей; - организация и проведение профилактических медицинских осмотров детей; - основные и дополнительные методы обследования необходимые для оценки состояния здоровья и результатов лечения на этапах наблюдения - ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации, - требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры - правила составления диспансерных групп; - основные принципы диспансеризации детей с соматическими заболеваниями - основные и дополнительные методы обследования необходимые для оценки состояния</p>	устный опрос

					здоровья детей и результатов лечения на этапах наблюдения	
					анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья детей, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи - провести общеклиническое исследование по показаниям; выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни; заполнять медицинскую документацию; проводить клиническое обследование пациента в рамках профилактического осмотра; формировать диспансерные группы и составлять план диспансерного наблюдения; обосновать необходимость проведения методов профилактики.	решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач
					навыками заполнения учетно-отчетной документации, навыками оформления информированного согласия, методами контроля за эффективностью диспансеризации, проведения профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей.	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач
6	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемичес	Продвинутый		принципы организации санитарной охраны	устный опрос

		<p>ких мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>		<p>территории от заноса карантинных и других особо опасных инфекционных болезней; -принципы профилактики особо опасных и карантинных инфекций; -вопросы организации противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях; особенности организации оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах в мирное и военное время.</p>	
				<p>организовать и проводить противоэпидемические мероприятия в очагах инфекционных болезней; - организовать ликвидацию чрезвычайных ситуаций, вызванных инфекционными болезнями; оказывать первую помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач</p>
				<p>навыками в организации и проведении комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию помощи населению в очагах особо опасных инфекций; основными врачебными диагностическими и</p>	<p>проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>

					лечебными мероприятиями по оказанию помощи населению при ухудшении радиационной обстановки; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию помощи населению при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.	
7	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков	Продвинутый		Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинского персонала. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "детская кардиология", в том числе в форме электронного документа. Медико-статистические показатели, характеризующие здоровье населения. Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Должностные обязанности медицинских	устный опрос

					<p>работников в медицинских организациях по профилю "детская кардиология".</p>	
					<p>Составлять план работы и отчет о своей работе. Анализировать показатели заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения по профилю "детская кардиология". Работать с персональными данными пациента и сведениями, составляющими врачебную тайну. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, контролировать качество ведения медицинской документации. Использовать в профессиональной деятельности медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".</p>	<p>решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач</p>
					<p>Составление плана работы и отчета о своей работе. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. Проведение анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья</p>	<p>проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>

					прикрепленного населения по профилю "детская кардиология". Проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	
8	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Продвинутый	Знать	Общие вопросы организации медицинской помощи детскому населению. Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология". Порядок оказания паллиативной медицинской помощи детям при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Клинические рекомендации по болевому синдрому у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, детям при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Закономерности функционирования	устный опрос



				<p>организма здорового ребенка в различные возрастные периоды и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях. Методика сбора информации у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы и их законных представителей. Методика 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,</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>аускультация при сосудистой патологии антропометрические исследования, измерение частоты дыхания, измерение частоты сердцебиения, исследование пульса, измерение артериального давления на периферических артериях.</p>	
				<p>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 детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: пульсоксиметрия, электрокардиография, электрокардиография с физическими упражнениями, электрокардиография с применением лекарственных препаратов, функциональные нагрузочные тесты (тест с 6-минутной ходьбой, велоэргометрия, тредмил-тест), эргоспирометрия, тест с длительным пассивным ортостазом (тилт-тест), холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование</p>	устный опрос

					<p>артериального давления, эхокардиография, эхокардиография чреспищеводная, эхокардиография с фармакологической нагрузкой, эхокардиография с физической нагрузкой, электрокардиостимуляция чреспищеводная, рентгенография легких, рентгенография сердца в трех проекциях, рентгенография сердца с контрастированием пищевода, вентрикулография сердца, зондирование камер сердца, панаортография, ангиография легочной артерии и ее ветвей, ангиография грудной аорты ретроградная, брюшная аортография, коронарография, компьютерная томография сердца, компьютерно-томографическая ангиография аорты, компьютерно-томографическая ангиография легочных сосудов, магнитно-резонансная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца и магистральных сосудов с контрастированием, сцинтиграфия миокарда, позитронно-эмиссионная томография миокарда. Этиология, патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения,</p>	
--	--	--	--	--	--	--

				<p>осложнения и исходы врожденных и приобретенных заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы у детей.</p>	
				<p>Изменения сердечно-сосудистой системы при соматических, в том числе инфекционных, заболеваниях у детей. Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь.</p> <p>Медицинские показания для направления детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в</p>	устный опрос

				<p>медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь населению.</p> <p>Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие направления детей к врачам-специалистам.</p> <p>Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие оказания паллиативной медицинской помощи.</p> <p>Заболевания и (или) состояния органов и систем организма ребенка, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы МКБ-10. Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических исследований у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Правила проведения и прекращения реанимационных мероприятий пациентам на фоне прогрессирования достоверно</p>	
--	--	--	--	---	--

					установленных неизлечимых заболеваний.	
				Уметь	Собирать анамнез и жалобы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Использовать клинико-генеалогический метод оценки наследования. 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, в числе которых: - визуальное исследование при патологии сердца и перикарда; - пальпация при патологии сердца и перикарда; - аускультация при патологии сердца и перикарда; - визуальное исследование при сосудистой патологии; - пальпация при	решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач

				<p>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; -  пульсоксиметрия; -  расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; -  электрокардиография с физической нагрузкой;  - ортостатическая проба,  клиностатическая проба; -  электрокардиография с применением лекарственных препаратов; -  функциональные нагрузочные тесты (стресс-тесты) - тест с 6-минутной ходьбой, велоэргометрия, тредмил-тест; -  холтеровское мониторирование сердечного ритма; -  суточное мониторирование артериального давления; - тест с длительным пассивным ортостазом (тилт-тест); -  эхокардиография; -  электрокардиостимуляция чреспищеводная.</p>	
				Интерпретировать и анализировать результаты осмотра	решение case-заданий;

					<p>ребенка при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Обосновывать и планировать объем лабораторных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей 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 лабораторных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей. Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей 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 инструментальных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-</p>	<p>решение проблемно-ситуационных задач</p>
--	--	--	--	--	--	---



				<p>сосудистой системы у детей. Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>	
				<p>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. Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в</p>	<p>решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач</p>

					<p>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. Определять медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь населению, для назначения лечения, направленного на избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни. Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

				<p>Владеть</p> <p>Сбор жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни у ребенка (его законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Осмотр детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторного и инструментального обследования детей 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. Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях</p>	<p>проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>
--	--	--	--	---	--

				<p>сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
				<p>Направление 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, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)</p>	<p>проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>

					<p>по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка клинической картины заболеваний и (или) состояний, требующих оказания медицинской помощи детям в неотложной форме. Оценка клинической картины заболеваний и (или) состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи. Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p>	
9	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической	Продвинутый	Знать	<p>Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология". Порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности.</p>	устный опрос

		медицинской помощи			<p>Порядок выдачи листков нетрудоспособности. Правила признания лица инвалидом. 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 при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей. Методы лечения детей 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. Механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в детской кардиологии, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению, возможные осложнения, побочные действия,</p>	
--	--	--------------------	--	--	--	--

					<p>нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.</p>	
					<p>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-эндоваскулярного и хирургического лечения врожденных пороков сердца и различных патологических состояний, включая паллиативные методы и методики этапной коррекции; медицинские показания и медицинские противопоказания к этим видам лечения, а также их характерные осложнения, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Медицинские показания к использованию методов экстракорпоральной поддержки</p>	<p>устный опрос</p>

				<p>деятельности сердечно-сосудистой системы и трансплантации сердца. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкие нарушения, приводящие к ограничению их жизнедеятельности, вызванные стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации.</p> <p>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.</p> <p>Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,</p>	
--	--	--	--	---	--



				<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Порядок оказания паллиативной медицинской помощи детям при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям п</p>	
				<p>Клинические рекомендации по лечению болевого синдрома у детей, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи. Медицинские показания к направлению детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе паллиативную, медицинскую помощь, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Механизм действия опиоидных</p>	устный опрос

				<p>анальгетиков и психотропных веществ, способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникающих в результате их применения. Медицинские показания к применению методов физиотерапии и лечебной физкультуры в рамках оказания паллиативной медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с целью профилактики и лечения пролежней и появления контрактур. Основы лечебного питания детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, требующих паллиативной медицинской помощи. Правила проведения и прекращения реанимационных мероприятий детям на фоне прогрессирования достоверно установленных неизлечимых заболеваний.</p>	
			Уметь	<p>Разрабатывать план лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>	<p>решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач</p>

					<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи детям. Обосновывать выбор лекарственных препаратов, и (или) медицинских изделий, и (или) немедикаментозного лечения, и (или) рентген-эндоваскулярного и (или) хирургического вмешательства у детей 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. Определять оптимальную последовательность назначения лекарственных препаратов, и (или) немедикаментозного лечения, и (или) рентген-эндоваскулярного и (или) хирургического лечения у 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 в соответствии с</p>	
--	--	--	--	--	--	--

				<p>действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить мониторинг эффективности и безопасности лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>	
				<p>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 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими</p>	<p>решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач</p>

					<p>рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозного лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для рентген-эндоваскулярных и (или) хирургических методов лечения при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей. Разрабатывать план подготовки детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к рентген-эндоваскулярному вмешательству или хирургическому вмешательству. Выполнять такие манипуляции, как: - электроимпульсная терапия при патологии сердца и перикарда; - катетеризация кубитальной и других периферических вен. Разрабатывать план послеоперационного ведения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные</p>	
--	--	--	--	--	---	--

				<p>реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии.</p>	
				<p>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 детям в неотложной форме при состояниях, вызванных заболеваниями сердечно-сосудистой системы, таких как: сердечная недостаточность (острая, декомпенсация хронической), пароксизмальные нарушения ритма сердца, брадиаритмии, гипертонический криз, одышечно-цианотические приступы, синкопальные состояния, дуктус-зависимая гемодинамика при критических врожденных пороках сердца. Определять показания к выдаче листка нетрудоспособности</p>	<p>решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач</p>

				<p>по уходу за ребенком. Оформлять медицинскую документацию для врачебной комиссии медицинской организации с целью продления листка нетрудоспособности по уходу за ребенком. Определять признаки нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности, вызванных стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы. Оформлять медицинскую документацию для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы. Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, вызванными стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы, для прохождения медико-социальной экспертизы. Оценивать тяжесть состояния детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, получающих паллиативную медицинскую помощь.</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Оценивать интенсивность и характер болевого синдрома с использованием шкал оценки боли у детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Проводить комплексные мероприятия, направленные на избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Обосновывать схему, план и тактику ведения детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, получающих паллиативную медицинскую помощь. Предусматривать возможные осложнения и осуществлять их профилактику. Консультировать законных представителей детей и лиц, осуществляющих уход за детьми с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, по навыкам и организации индивидуального ухода за детьми с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, получающими паллиативную медицинскую помощь.</p>	<p>решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач</p>
--	--	--	--	--	---



					Оказывать помощь в решении этических вопросов, возникающих в связи с тяжелой неизлечимой болезнью.	
				Владеть	<p>Разработка плана лечения детей 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 детям. Определение медицинских показаний к рентген-эндоваскулярному и (или) хирургическому лечению врожденных пороков сердца и магистральных сосудов, опухолей сердца, гипертрофической кардиомиопатии и других заболеваний, а также к интервенционному лечению нарушений ритма сердца (радиочастотная абляция, криоабляция, имплантация антиаритмических устройств, симпатэктомия).</p> <p>Назначение лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Оценка эффективности и безопасности</p>	<p>проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>

				<p>лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Назначение режима лечения и лечебного питания детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Оценка эффективности и безопасности использования режима лечения и лечебного питания детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Назначение 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. Оценка эффективности и безопасности использования немедикаментозного лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>	
				Выполнение таких манипуляций, как: -	проверка практическ

				<p>электроимпульсная терапия при патологии сердца и перикарда; - катетеризация кубитальной и других периферических вен. Оценка результатов рентген-эндоваскулярных и (или) хирургических операций у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Профилактика или консервативное лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, рентген-эндоваскулярных и (или) хирургических операций. Оказание медицинской помощи детям в неотложной форме детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, таких как: сердечная недостаточность (острая, декомпенсация хронической), пароксизмальные нарушения ритма сердца, брадиаритмии, гипертонический криз, одышечно-цианотические приступы, синкопальные</p>	<p>их навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>
--	--	--	--	---	---

				<p>состояния, дуктус-зависимая гемодинамика.</p> <p>Проведение работ по экспертизе временной нетрудоспособности, в том числе и осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации</p> <p>Оформление медицинской документации для врачебной комиссии медицинской организации с целью продления листка нетрудоспособности по уходу за ребенком.</p> <p>Определение нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности, вызванных стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы.</p>	
				<p>Подготовка медицинской документации для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы.</p> <p>Направление детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, вызванными стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы, для прохождения</p>	<p>проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>

				<p>медико-социальной экспертизы. Динамическое наблюдение детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Оценка интенсивности и характера болевого синдрома с использованием шкал оценки боли у детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Обезболивание у детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Разработка и проведение комплексных мероприятий по улучшению качества жизни детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи. Консультирование законных представителей детей и лиц, осуществляющих уход за детьми с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, по навыкам и организации индивидуального ухода за детьми с хирургическими заболеваниями, получающими</p>	
--	--	--	--	---	--

					паллиативную медицинскую помощь. Решение этических вопросов, оказание помощи в решении юридических вопросов, возникающих в связи с тяжелой болезнью и приближением смерти.	
1 0	ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Продвинутый		Методика сбора жалоб и анамнеза у детей и их законных представителей Знания. Методика физикального исследования детей (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	устный опрос
					Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)).	решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач

				Владеть	<p>Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания). Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>
1 1	ПК-8	<p>готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	Продвинутый		<p>Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология" Порядок организации медицинской реабилитации. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей. Клинические рекомендации</p>	устный опрос

				<p>(протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям с заболеваниями и/или состояниями сердечно-сосудистой системы. Основы медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Методы медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p> <p>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.</p> <p>Медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской</p>	
--	--	--	--	---	--



				<p>реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>	
				<p>Определять медицинские показания для проведения медицинской реабилитации детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Разрабатывать план медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях</p>	<p>решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач</p>

					<p>сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить медицинскую реабилитацию детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации, в том</p>	
--	--	--	--	--	--	--

				<p>числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов оказания медицинской помощи. Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов.</p>	
				<p>Определение медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>	<p>проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>

					<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации и абилитации детей-инвалидов 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. Проведение медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов. Направление 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 детей-инвалидов, в соответствии с</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка эффективности и безопасности медицинской реабилитации детей 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.	
1 2	ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Продвинутый		вопросы организации гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни у населения; принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; основы психо-педагогической деятельности врача-детского кардиолога и принципы консультирования.	устный опрос
					применять принципы психолого-педагогической деятельности в профессиональном	решение case-заданий; решение проблемно-

				консультировании; работать с семьей пациента, страдающего заболеваниями органов кровообращения; реализовывать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами и пациентами; проводить санитарно- просветительную работу среди населения с целью снижения риска инвалидизации детей, страдающих хроническими заболеваниями и их социальной адаптации.	ситуационных задач
				навыками индивидуального и группового консультирования;	проверка практических навыков; решение проблемно- ситуационных задач
1 3	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Продвинутый	сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.	устный опрос
				организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез); проведение методического анализа дидактического материала для преподавания; выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, несущественных; анализировать учебные и	решение case- заданий; решение проблемно- ситуационных задач

					<p>профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов; прогнозировать новые неизвестные закономерности.</p>	
					<p>навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.</p>	<p>проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>
1 4	УК-2	<p>готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	Продвинутый		<p>Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинского персонала. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "детская кардиология", в том числе в форме электронного документа. Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Требования охраны труда, основы личной безопасности и</p>	устный опрос

				<p>конфликтологии.          Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях по профилю "детская кардиология".</p>	
				<p>Составлять план работы и отчет о своей работе. Работать с персональными данными пациента и сведениями, составляющими врачебную тайну. Контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, контролировать качество ведения медицинской документации. Использовать в профессиональной деятельности медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".</p>	<p>решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач</p>
				<p>Составление плана работы и отчета о своей работе. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в</p>	<p>проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач</p>



					распоряжении медицинским персоналом. Проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	
1 5	УК-3	готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Продвинутый		Конституцию Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения. - Обучение и переподготовка персонала. Роль специалиста по управлению в повышении квалификации персонала; - Пациент-ориентированный подход в современной медицине; - Роль специалистов в сохранении и укреплении здоровья населения; - Вопросы аттестации и сертификации персонала; - Дистанционное образование;	устный опрос
					Организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез); - Разработка программ непрерывного профессионального образования и повышения квалификации медицинского персонала учреждения; - Проведение методического анализа	решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач

					дидактического материала для преподавания; - Организация и проведение учебного процесса в медицинских организациях и образовательных учреждениях по постановке и решению профессиональных задач;	
					Нормативной и распорядительной документацией; - Современными образовательными технологиями	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач

#### 4. Содержание государственной итоговой аттестации по этапам

№ п/п	Наименование модуля дисциплины	Трудоемкость модуля		Содержание модуля
		з.е.	часы	
				1 Оценка уровня и качества освоения практических навыков - первый этап итоговой государственной аттестации. Оцениваются навыки соответствующие квалификационным характеристикам врача детского кардиолога. Виды оценки практических навыков: контроль умения работать с пациентом, решение проблемно-ситуационных задач, владение манипуляциями. Результаты оценки практических навыков и умений оцениваются по пятибалльной системе. При оценке «неудовлетворительно» клинический ординатор не допускается к следующему этапу.
				1 Заключительное собеседование – второй этап итоговой государственной аттестации. Проверяется способность экзаменуемого в использовании приобретенных знаний, умений и практических навыков для решения профессиональных задач врача детского кардиолога. Результаты собеседования оцениваются по пятибалльной системе.

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения государственной итоговой аттестации, необходимой для проведения государственной итоговой аттестации

### Основная литература

1. Муртазин А.И., Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества [Электронный ресурс] / Муртазин А.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4838-0 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448380.html>

### Дополнительная литература

1. Бочков Н.П., Клиническая генетика [Электронный ресурс] : учебник / Бочков Н. П., Пузырев В. П., Смирнихина С. А.; под ред. Н. П. Бочкова. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-2676-0 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426760.html>
2. Огурцов П.П., Неотложная кардиология [Электронный ресурс] / под ред. П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-3648-6 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436486.html>
3. Кишкун А.А., Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 756 с. - ISBN 978-5-9704-2659-3 - Режим доступа <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
4. Белялов Ф.И., Клинические рекомендации по кардиологии [Электронный ресурс] / под ред. Ф. И. Белялова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 160 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3586-1 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435861.html>
5. Блохин Б.М., Неотложная педиатрия [Электронный ресурс] / под ред. Б.М. Блохина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-3766-7 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437667.html>
6. Белоусов Ю.Б., ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВУ ДЕТЕЙ [Электронный ресурс] / Ю.Б. Белоусов, С.В. Лукьянов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - ISBN -- - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/970409169V0022.html>
7. Джонас Р.А., Хирургическое лечение врожденных пороков сердца [Электронный ресурс] / Ричард А. Джонас ; пер. с англ. под ред. М. В. Борискова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-4087-2 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440872.html>
8. Детская кардиология [Текст] : (наследствен. синдромы) / Ю. М. Белозеров. - Элиста : Джангар, 2008. - 400 с. : ил. - ISBN 978-5-94587-255-4.
9. Основы поликлинической педиатрии [Текст] : учебное пособие для вузов / И. А. Аксенов [и др.]; под ред. А. А. Джумагазиева. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 382 с.
10. Пауков В.С., Патология [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 2500 с. - ISBN - - - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>
11. Клиническая генетика [Текст]: геномика и протеомика наследственной патологии / Г. Р. Мутовин. - 3-изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 832 с.
12. Бочков Н.П., Клиническая генетика [Электронный ресурс] : учебник / Бочков Н. П., Пузырев В. П., Смирнихина С. А.; под ред. Н. П. Бочкова. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-2676-0 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426760.html>
13. Ковальчук Л.В., Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-2241-0 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422410.html>
14. Скорая медицинская помощь [Текст] : нац. руководство / ред. С. Ф. Багненко [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 888 с.

15. Шабалов Н.П., Неонатология: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. П. Шабалов. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-3794-0 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437940.html>
16. Шабалов Н.П., Неонатология [Электронный ресурс] / Н.П. Шабалов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-3795-7 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437957.html>
17. Берестень Н.Ф., Функциональная диагностика : национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Н.Ф. Берестень, В.А. Сандрикова, С. И. Федоровой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4242-5 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425.html>
18. Царегородцев А.Д., Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-2816-0 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html>
19. Гигиенические основы рационального питания [Текст] : учеб. пособие для обуч. по осн. проф. образовательным программам высш. образования-программам специалитета по спец. "Леч. дело", "Педиатрия", "Фармация", "Стоматология" / А. Г. Сетко [и др.] ; ред. А. Г. Сетко ; ОрГМУ, каф. гигиены детей и подростков с гигиеной питания и труда. - Оренбург : Изд-во ОрГМУ, 2015. - 132 с.
20. Шайтор В.М., Скорая и неотложная медицинская помощь детям [Электронный ресурс] / Шайтор В.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4116-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441169.html>
21. Александров В.В., Основы восстановительной медицины и физиотерапии [Электронный ресурс] / Александров В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4057-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970440575.html>

#### Программное обеспечение

1. Лицензионная операционная система Microsoft Windows 10
2. Лицензионный офисный пакет приложений Microsoft Office 2016,2019
3. Лицензионное антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 10
4. Свободный пакет офисных приложений Apache OpenOffice

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике государственной итоговой аттестации

1. Информационно-аналитическая система «SCIENCE INDEX» <https://elibrary.ru/>
2. «Электронная справочная правовая система. Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
3. <https://mkb-10.com/>

#### Ресурсы библиотеки ОрГМУ

1. Внутренняя электронно-библиотечная система ОрГМУ <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
2. Электронная библиотека медицинского колледжа <http://www.medcollegelib.ru/>
3. «Электронная библиотечная система. Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/>
4. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
5. «Электронно-библиотечная система. IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
6. «Электронно-библиотечная система eLIBRARY» <http://www.eLibrary.ru>

#### 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления процесса государственной итоговой аттестации

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Типы занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы

1	460002, Оренбургская область, г. Оренбург, пр. Парковый, 7 1 этаж, №32	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации (экзамены)	Учебная комната: Мультимедийный комплекс – видеопроектор, экран, ноутбук; Учебная мебель на 24 посадочных мест (столы, стулья); Мебель для преподавателя (стол, стул); Учебная доска; Тематические плакаты; Комплект рентгенограмм; Комплект ЭКГ.
2	460006, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Цвиллинга Рыбаковская, № 5/3, Консультативно – диагностический центр: 2 этаж, №№ 2, 3, 6, 19, 3 этаж, №№ 2а, 17, 29; Кардиологическое отделение: 2 этаж, №№ 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 35а, 37, 42, 44; Педиатрическое отделение: 2 этаж, №№ 5, 9, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 44а; Отделение анестезиологии – реаниматологии: 1 этаж, №№ 38, 40, 41, 42, 44, 45	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации (экзамены); Самостоятельная работа	Помещения ГАУЗ «ОДКБ»: Консультативно – диагностический центр: Кабинет ультразвуковой диагностики Эхо-КС: Ультразвуковой аппарат VIVID 7 (Германия); Эхоэнцефалоскоп «Сономед-315/м версия 10.1» (Россия); Ультразвуковой аппарат SonoAce PICO (Корея); Кабинет ультразвуковой диагностики: Ультразвуковой аппарат Toshiba (Nemio) (Германия); Ультразвуковой аппарат миндрей DS-8 EXP; Кабинет электрокардиографии: Электрокардиограф 3-канальный Alton 3; Электрокардиограф 3-канальный Mag-500; Электрокардиограф 6/12-канальный Mag-1200; Электрокардиограф Fukuda Denshi Cardimax FX- 7402; Кабинет функциональных методов исследования: Спирограф MASTER-Screen (Германия); Монитор носимый суточного наблюдения автоматического измерения ЭКГ; Монитор носимый суточного наблюдения автоматического измерения артериального давления и ЭКГ DMC; Кабинет функциональных методов исследования: Электроэнцефалограф «Нейрон-спектр-1» (Россия); Эхоэнцефалоскоп «Сономед-315/м версия 10.1» (Россия); Кабинет рентгенологии: Стол рабочий; Шкаф для документации; Компьютер; Принтер; Телеуправляемый рентгенодиагностический комплекс «ОКО КРТ Электрон»; Проявочная машина-автомат «Sterlix» (Корея); Кабинет кардиолога: Стол рабочий; Шкаф для документации; Компьютер; Принтер; Тонометр; Кардиологическое отделение: Ординаторская: Столы рабочие; Стулья; Шкаф; Компьютеры; Принтеры; Тонометр; Процедурный

		<p>кабинет: Холодильник для медикаментов; Кушетка; Procedурный стол; Стулья; Шкаф для хранения медикаментов; Палаты круглосуточного пребывания (10 палат, в каждой аналогичное оборудование): Кровати; Гумбочки; Стулья; Педиатрическое отделение: Ординаторская: Столы рабочие; Стулья; Шкаф; Компьютеры; Принтеры; Тонометр; Procedурный кабинет: Холодильник для медикаментов; Кушетка; Procedурный стол; Стулья; Шкаф для хранения медикаментов; Палаты круглосуточного пребывания (8 палат, в каждой аналогичное оборудование): Кровати; Гумбочки; Стулья; Отделение анестезиологии – реаниматологии: Ординаторская: Столы рабочие; Стулья; Шкафы; Компьютеры; Принтеры; Негатоскоп; Палаты интенсивной терапии (4 палаты, в каждой аналогичное оборудование): Многофункциональная кровать; Дефибриллятор; Инфузомат; Аппарат искусственной вентиляции легких; Прикроватный кардиомонитор; Ионметр (натрий, калий, кальций); Тонометр; Пульсоксиметр; Медицинские весы; Противошоковый набор; Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий; Отсасыватель хирургический; Система постоянного мониторинга глюкозы CGMS; Палата интенсивной терапии (гемодиализа): Аппаратура гемодиализа; Медицинское кресло для проведения диализа; Аппарат для проведения перитонеального диализа; Система водоподготовки для осуществления диализа; Миксер для приготовления диализного раствора; Аппарат по утилизации отработанного одноразового расходного материала (иглы, магистраль, диализаторы); Тонометр; Пульсоксиметр; Медицинские весы; Противошоковый набор; Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий; Отсасыватель хирургический; Система постоянного</p>
--	--	---

			мониторирования глюкозы CGMS; Набор для оказания реанимационной помощи; Укладка для профилактики заражения ВИЧ-инфекцией; Укладка для оказания помощи при анафилактическом шоке; Укладка для оказания помощи при шоке.
3	460002, Оренбургская область, г. Оренбург, пр. Парковый, 7 2 этаж, №№23-24	Самостоятельная работа	Компьютерный класс: 20 рабочих мест, обеспеченных ПК с подключением к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

### Рекомендации для ординаторов при подготовке к ГИА.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена по специальности и состоит из двух аттестационных испытаний:

- сдача практических навыков
- экзаменационное собеседование по специальности.

К государственной итоговой аттестации допускаются ординаторы, в полном объеме выполнившие учебный план образовательной программы.

Первый этап ГИА - Оценка уровня и качества освоения ординатором практических навыков, соответствующих квалификационным требованиям (Приложение к приказу Минздравсоцразвития России от 07.07.2009 г. №415н) к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения (далее врача - специалиста).

Виды оценки практических навыков: контроль умения работать с пациентом, решение проблемно-ситуационных задач, владение манипуляциями.

В процессе подготовки и сдачи практических навыков обучающиеся должны изучить и продемонстрировать знание квалификационной характеристики врача по избранной специальности каждой должности, знание основных требований, предъявляемых к работнику в отношении специальных теоретических знаний по избранной специальности, а также знаний законодательных и иных нормативных правовых актов, положений, инструкций и других документов, методов и средств, которые работник должен уметь применять при выполнении должностных обязанностей.

Выпускник ординатуры должен изучить и иметь готовность и способность выполнять в полном объеме должностные обязанности врача – специалиста, устанавливающие перечень основных функций с учетом полученного высшего профессионального образования по избранной специальности.

Должен подготовиться к демонстрации знаний, умений и навыков сформированных профессиональных компетенций врача-специалиста, обеспечивающих выполнение профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной, психолого-педагогической, организационно-управленческой деятельности:

получать информацию о заболевании; применять объективные методы обследования больного;

выявлять общие и специфические признаки заболевания;

выполнять перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи; определять показания для госпитализации и организовывать ее;

проводить дифференциальную диагностику;

обосновывать клинический диагноз, план и тактику ведения больного;

выполнять перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи;

осуществлять первичную профилактику в группах высокого риска;

проводить экспертизу временной нетрудоспособности, направлять пациентов с признаками стойкой утраты трудоспособности для освидетельствования на МСЭ;

проводить необходимые противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного заболевания;

проводить диспансеризацию здоровых и больных;

проводить санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

При подготовке к данному этапу ординатор должен ознакомиться и изучить типовые ситуационные задачи, включенные в методическое обеспечение ГИА профильной кафедрой, быть готовым продемонстрировать владение алгоритмом выполнения обязательных врачебных диагностических и лечебных манипуляций, соответствующих квалификационным требованиям врача по избранной специальности

Уровень владения практических навыков оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Второй этап ГИА: Устное собеседование. К экзаменационному собеседованию по специальности допускается обучающийся, успешно прошедший сдачу практических навыков.

Обучающиеся, не показавшие практические навыки работы по специальности, к сдаче экзаменационного собеседования по специальности не допускаются.

При экзаменационном собеседовании проверяется способность экзаменуемого использовать приобретенные знания, умения и практические навыки для решения профессиональных задач врача избранной специальности.

Экзаменационное собеседование по специальности проводится как в устной, так и в письменной форме по билетам. Билеты утверждаются проректором по учебной работе и деканом факультета подготовки кадров высшей квалификации и обновляются не реже одного раза в два года.

По результатам двух этапов выпускного экзамена по специальности решением экзаменационной комиссии выставляется итоговая оценка. Успешно прошедшим итоговую государственную аттестацию считается ординатор, сдавший выпускной экзамен по специальности на положительную оценку («удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). При получении оценки «неудовлетворительно» решением экзаменационной комиссии назначается повторная сдача экзамена в установленном порядке.

Экзаменуемый имеет право опротестовать в установленном порядке решение экзаменационной комиссии.



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по специальности

***31.08.13 Детская кардиология***

Дисциплина относится к базовой части образовательной программы высшего образования – программе ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология», утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

Оренбург

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для итогового контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на государственной итоговой аттестации в форме экзамена.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для государственной итоговой аттестации соответствуют форме государственной итоговой аттестации по дисциплине, определенной в учебном плане ОПОП и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков по каждой компетенции, установленной в рабочей программе дисциплины.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются **следующие компетенции:**

**ПК-1** - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

**ПК-2** - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками

**ПК-3** - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях

**ПК-4** - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков

**ПК-5** - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

**ПК-6** - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи

**ПК-7** - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации

**ПК-8** - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

**ПК-9** - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

**ПК-10** - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях

**ПК-11** - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

**ПК-12** - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в

том числе медицинской эвакуации

**УК-1** - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

**УК-2** - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

**УК-3** - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения

## 1. Оценочные материалы

### I этап государственной аттестации - проверка выполнения практических навыков

#### *Тексты ситуационных задач*

##### *Задача №1*

У ребенка 2,5 лет на фоне ОРВИ, протекающей с высокой лихорадкой, выраженной интоксикацией, появилась одышка в покое до 36-38 в минуту, общая слабость, потливость, частый непродуктивный кашель. При осмотре бледен, легкий акроцианоз, отеки стоп, пастозность голеней, одышка с участием вспомогательной мускулатуры. В легких выслушивается жесткое дыхание, хрипов нет. Пульс 136 в минуту, ритмичный. Верхушечный толчок ослаблен, разлитой, локализуется по передней подмышечной линии в пятом межреберье слева и совпадает с левой границей сердца. Аускультативно: тоны сердца глухие, акцент II тона над легочной артерией, нежный дующий систолический шум над верхушкой. Печень +2 см из-под края реберной дуги. Мочится редко.

1. Ваш предполагаемый диагноз?
2. План обследования?
3. С чем следует дифференцировать данное заболевание?
4. Основные принципы лечения?
5. Назовите основные этиологические факторы заболевания.

##### *Эталон ответа.*

1. Острая ревматическая лихорадка, инфекционный эндокардит, миокардит, функциональные кардиопатии.

2. Клинический анализ крови – определение гуморальной активности; биохимический анализ крови (СРБ – определение гуморальной активности процесса, КФК, ЛДГ – миокардиальные ферменты, др.общеклинические показатели); серологические анализ (АСЛ-О, стрептокиназа); ЭКГ – регистрация нарушений ритма (миокардит); ЭхоКГ – диагностика кардита (эндо-, мио-, перикардита); рентгенография легких при необходимости (кардиомегалия); УЗИ суставов (диагностика артрита); бактериологический посев с миндалин на флору.

3. ОРЛ – системное заболевание соединительной ткани с преимущественной локализацией процесса в сердечно-сосудистой системе, развивающееся в связи с острой А-стрептококковой инфекцией у предрасположенных к нему лиц, главным образом 7-15 лет.

4. Бета-гемолитический стрептококк группы А (для ОРЛ характерна предшествующая стрептококковая инфекция именно носоглоточной локализации), ревматогенные штаммы (М-5, М-6, М-18, М-24). Выявление инфекции: высев с ротоносоглотки + нарастание титра антистрептококковых антител (антистрептолизин-О, антистрептокиназа и др.).

5. Речь идет о генетической предрасположенности (феномен антигенной мимикрии, антистрептококковые антитела перекрестно реагируют с тканями самого организма).

##### *Задача №2*

У ребенка 1,5 лет, часто болеющего ОРВИ, на фоне последнего заболевания, протекающего особенно тяжело, с высокой лихорадкой, выраженной интоксикацией, появилась одышка в покое до 32-34 в минуту, потливость, беспокойство, покашливание при смене положения, боли в животе, рвота. При осмотре бледен, легкий акроцианоз. В

легких единичные влажные хрипы с обеих сторон в задненижних отделах: границы сердца расширены влево и вправо до 1,5-2 см, тоны сердца глухие, тахикардия до 130 в минуту при нормальной температуре тела. На верхушке сердца нежный систолический шум. Живот мягкий, печень + 4 см из-под реберной дуги, край острый, селезенка у края реберной дуги.

Голени пастозные. Мочится редко.

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Ожидаемые результаты параклинического обследования.
3. Назовите причину абдоминального синдрома.
4. Обоснуйте клиническую стадию сердечной недостаточности.
5. Лечение.

#### ***Эталон ответа.***

1. Острая ревматическая лихорадка. Кардит, артрит. СН I, ФК II.
2. Артрит и кардит.
3. Клинический анализ крови – определение гуморальной активности; биохимический анализ крови (СРБ – определение гуморальной активности процесса, КФК, ЛДГ – миокардиальные ферменты, др.общеклинические показатели); серологические анализ (АСЛ-О, антистрептокиназа); ЭКГ – регистрация нарушений ритма (миокардит); ЭхоКГ – диагностика кардита (эндо-, мио-, перикардита); рентгенография легких при необходимости (кардиомегалия); УЗИ суставов (диагностика артрита); бактериологический посев с миндалин на флору.

4. Лечение:

- 1) Режим постельный.

- 2) Стол №10.

- 3) Пенициллин по 750000 ЕД 4 раза в день внутримышечно 10-14 дней.

- 4) Диклофенак 0,025 по 1 таб 3 раза в день.

- 5) Преднизолон 0,8 мг/кг = 25 мг/сутки (в связи с миокардитом)

8 час – 2 таб (10 мг)

11 час - 1S таб (7,5 мг)

14 час - 1S таб (7,5 мг)

- 6) Рибоксин 0,2 по 1 таб х 2 р в день внутрь.

5. Бензатинбензилпенициллин 1,2 млн ЕД 1 раз в 3 недели пожизненно.

#### ***Задача №3***

Больной П., 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. Частота сердечных сокращений 100 уд/мин. АД 105/40 мм рт. ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены. Общий анализ крови: Нв - 115 г/л, Эр -  $4,3 \times 10^9$  /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.

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. Составьте план лечения данного больного.
5. Назовите особенности ревматического процесса в детском возрасте.

**Ответ к задаче:**

1. Диагноз: Хроническая ревматическая болезнь, активная фаза, активность П-III степени, ревмокардит возвратный, недостаточность митрального клапана, вальвулит аортального клапана, СН ПА ст., ФКП по NYHA. Диагноз поставлен на основании: а) жалоб на утомляемость, субфебрилитет; б) анамнез болезни - 2 года назад перенес ревматическую атаку, закончившуюся формированием недостаточности митрального клапана, настоящее ухудшение состояния после охлаждения; в) объективные данные - бледность, одышка в покое, разлитой верхушечный толчок, смещенный влево, систолическое дрожание, расширение левой границы и верхней сердца, дующий систолический шум на верхушке, связанный с I тоном, проводящийся экстракардиально; протодиастолический шум во П-III межреберье слева от грудины, вдоль левого ее края, тахикардия, снижение АД; г) лабораторные данные: клинический ан. крови - небольшой лейкоцитоз, ускоренная СОЭ; ЭКГ - синусовая тахикардия, левограмма, перегрузка левого желудочка и левого предсердия, эндокардиальная ишемия миокарда левого желудочка.

2. Б\х ан. крови: протеинограмма, серомукоид, проба Вельтмана, тимоловая, СРБ, АСТ, АЛТ, иммунологические показатели - АСЛО, АСГ, АКА, ЦИК, иммуноглобулины А, М, G, мазок из зева и носа, ДопплерЭхоКС, ФКГ, R-графия грудной клетки.

3. Разлитой усиленный верхушечный толчок свидетельствует о поражении аортального клапана, об этом же свидетельствует систолическое дрожание; дующий систолический шум на верхушке, проводящийся экстракардиально, связанный с I тоном - признак митральной недостаточности; «льющийся» вдоль грудины протодиастолический шум - проявление аортальной недостаточности. Характеристика сердечных тонов в задаче не дана.

4. Лечение: режим 1Б, диета -10. ограничение соли до 3 г/сутки, жидкости - 75 % от диуреза предыдущего дня, антибактериальная терапия (бензилпенициллина натриевая соль), НПВС (диклофенак-натрий), глюкокортикостероиды (преднизолон), кардиотрофики (рибоксин, или элькар, или милдронат), ингибиторы АПФ (капотен), назначения других препаратов для лечения СН I-IIА не требуется; аскорбиновая кислота, рутин.

5. Назовите особенности ревматического процесса в детском возрасте. Преобладание экссудативного компонента воспаления в клинике дает более частое поражение сердца у детей с выраженным кардитом, вовлечением в процесс сердечных

оболочек, перикарда, клапанного аппарата, кожных проявлений. Но в настоящее время тяжесть этих проявлений и частота вовлечения в процесс серозных оболочек значительно снизилась.

#### **Задача №4**

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: Нв - 110 г/л, Эр. -  $4,3 \times 10^9$  /л, L -  $8,2 \times 10^9$  /л, и/я-4%, с-54%, э-3%, л36%, 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:

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?

#### **Ответ к задаче**

1. Диагноз: Острая ревматическая лихорадка I, активная фаза, акт. III степени, эндомиокардит, вальвулит митрального клапана по типу недостаточности, СН IБ, ФК II. Диагноз поставлен на основании больших критериев диагностики ОРЛ Киселя-Джонса (кардит, полиартрит) и малых (воспалительные изменения в ан. крови - ускоренная СОЭ, лейкоцитоз, повышение серомукоида и СРБ, и удлинение интервала PQ по ЭКГ) с учетом обязательного условия - наличие стрептококкового анамнеза (за три недели до заболевания перенес ангину).

2. а) Доплер-ЭхоКС для подтверждения вальвулита митрального клапана и оценки параметров работы сердца. б) Уровень АСЛО для подтверждения инфицированности в-гемолитическим стрептококком группы А.

3. План лечения: Стол 10, Режим I Б. Диклофенак 0,05 по 1 т x 2 р в день внутрь после еды (-3 мг/кг). Преднизолон 0,005 (0,7-0,8 мг/кг) в 7 ч – 2 ½ таб (12,5 мг) в 11 ч – 1 ½ таб (7,5 мг) в 14ч-1 ½ таб(7,5 мг), Пенициллин 500000 x 4 р/день в/м, с последующим переходом на Бициллин-1. Аспаркам по /4 т x 3р/ день. Магне-В6 по 1 таб x 2 р в день. Аскорбиновая кислота 0,05 x 3 раза в день внутрь.

4. Прогноз для больного определенно назвать пока нельзя. Но есть прямая угроза формирования митрального стеноза. В то же время, у детей высокие восстановительные возможности и окончательно говорить о пороке сердца можно не ранее, чем через 6 месяцев от начала заболевания.

5. Гранулемы Ашофф-Талалаева.

#### **Задача №5**

На приёме у врача-педиатра участкового мать с девочкой 9 лет. Со слов матери, ребёнок жалуется на боли в голеностопных, коленных, тазобедренных суставах мигрирующего характера, припухлость суставов, лихорадку до фебрильных цифр. Данные жалобы беспокоят в течение четырёх дней.

Из анамнеза заболевания известно, что три недели назад перенесла назофарингит с лихорадкой, лечение симптоматическое. В настоящий момент физическая активность на фоне заболевания несколько ограничена из-за болевого суставного синдрома, сопровождается быстрой утомляемостью, сердцебиением.

Из анамнеза жизни известно, что девочка проживает в многодетной малообеспеченной семье в частном доме. Аллергологический, наследственный анамнез неотягощён. Травмы накануне настоящего заболевания отрицает.

При осмотре: состояние средней степени тяжести, сознание ясное. Рост – 130 см, вес – 21 кг. При ходьбе хромота. Кожные покровы умеренной влажности бледно-розового цвета, над правым коленным и левым голеностопным суставами кожа гиперемирована, суставы горячие на ощупь, движения в них ограничены из-за болезненности. Отмечается деформация правого коленного и левого голеностопного суставов. При осмотре полости рта слизистая розовая, чистая, без налётов. Периферические лимфоузлы не увеличены. Грудная клетка цилиндрической формы. В лёгких дыхание везикулярное, проводится равномерно, хрипов нет, ЧД – 20 в минуту. Границы относительной сердечной тупости не расширены. Тоны сердца приглушены, ритмичные, нежный систолический шум в I и V точках аускультации с иррадиацией в подмышечную область, акцент II тона на лёгочной артерии. ЧСС – 92 удара в минуту, АД – 100/60 мм рт. ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень и селезёнка не увеличены. Дизурий нет. Отёков нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный.

В анализах: гемоглобин – 120 г/л, эритроциты –  $4,5 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты –  $12,4 \times 10^9$ /л, палочкоядерные – 7%, сегментоядерные – 56%, лимфоциты – 27%, моноциты – 2%, эозинофилы – 8%, СОЭ – 37 мм/час, антистрептолизин-О – 450 МЕ/мл.

По ЭхоКГ отмечается краевое утолщение створок митрального клапана, признаки митральной регургитации I степени.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Назначьте медикаментозное лечение Вашему пациенту. Обоснуйте свой выбор.
5. На фоне проводимой терапии клинически отмечена быстрая положительная динамика. Через 14 дней было проведено контрольное обследование, по результатам которого признаков деструктивного синовита и приобретённого порока сердца не выявлено, митральный клапан по данным ЭхоКГ не изменён. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика? Обоснуйте Ваш выбор.

#### **Ответ к задаче**

1. Острая ревматическая лихорадка: кардит (митральный вальвулит), полиартрит, активность II, СН I, ФК II.

2. Диагноз выставлен на основании критериев Киселя-Джонсона: наличия двух больших критериев ОРЛ (кардит: клинически приглушение тонов сердца, нежный систолический шум в I и V точках аускультации с иррадиацией в подмышечную область, акцент II тона на лёгочной артерии, по ЭхоКГ краевое утолщение створок митрального клапана, признаки митральной регургитации I степени); артрита (жалобы на боли в



голеностопных, коленных, тазобедренных суставах мигрирующего характера, отёчность параартикулярных тканей, при объективном осмотре кожа над правым коленным и левым голеностопным суставами гиперемирована, суставы горячие на ощупь, движения в них ограничены из-за болезненности, деформация правого коленного и левого голеностопного суставов) при наличии данных, подтверждающих перенесённую инфекцию бета-гемолитического стрептококка группы А (высокий титр антистрептолизина-О, в анамнезе указание на перенесённый 3 недели назад назофарингит с лихорадкой).

Активность II - кардит и полиартрит умеренно выражены, явления сердечной недостаточности I степени, лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом; СОЭ >30 мм/ч, АСЛ-О >400 ЕД.

Стадия I недостаточности кровообращения по Н.Д. Стражеско и В.Х. Василенко – признаки недостаточности кровообращения по большому и малому кругу отсутствуют.

Функциональный класс II по NYHA - незначительное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, привычная физическая активность сопровождается утомляемостью, сердцебиением.

3. Больной рекомендовано исследование белков острой фазы воспаления (серомукоида, С-реактивного белка, фибриногена, общего белка и белковых фракций) для дополнительной оценки степени активности процесса; бактериологическое исследование микрофлоры зева для выявления носительства бета-гемолитического стрептококка группы А; проведение ЭКГ для выявления признаков ревмокардита; проба по Шалкову для оценки толерантности сердечно-сосудистой системы к нагрузкам; УЗИ либо рентгенография тазобедренных, коленных, голеностопных суставов для исключения деструкции суставных поверхностей; УЗИ абдоминальное, УЗИ плевральных полостей для исключения серозитов; определение уровня ЦИК как маркера токсико-иммунного повреждения органов и тканей; осмотр врачом-неврологом для выявления симптомов ревматической хорей; осмотр врачом-оториноларингологом, врачом-стоматологом для диагностики очагов хронической стрептококковой инфекции.

4. Этиотропная терапия – антибиотики группы пенициллинов, ввиду неспособности бета-гемолитического стрептококка к выработке бета-лактамаз. Оптимальным препаратом из группы оральных пенициллинов является Амоксициллин, который по противострептококковой активности аналогичен Феноксиметилпенициллину, но существенно превосходит его по своим фармакокинетическим характеристикам, отличаясь большей биодоступностью и меньшей степенью связывания с сывороточными белками. При непереносимости бета-лактамов целесообразно назначение макролидов (Азитромицин, Кларитромицин, Джозамицин), цефалоспоринов (Цефалексин, Цефазолин и др.), противострептококковая активность которых сопоставима с таковой для пенициллина. Длительность антибактериальной терапии – 10-14 дней (Азитромицин – 3 дня) для предупреждения антибиотикорезистентности микрофлоры. Антибактериальные препараты назначаются в обычных возрастных дозах.

Патогенетическое (противовоспалительное) лечение – назначение нестероидных противовоспалительных препаратов (Диклофенак с учётом возраста больной) в средней дозе 2-3 мг/кг/сутки (25 мг в 2 приёма), длительность лечения индивидуальная, определяется динамикой клинической картины.

Микроэлементы, витамины и препараты других групп – препараты калия в возрастной дозировке как средства, улучшающие метаболизм миокарда в течение 3-4 недель.

5. Необходимо проведение вторичной профилактики, направленной на предупреждение повторных атак и прогрессирования заболевания после перенесенной ОРЛ. Вторичная профилактика регулярное круглогодичное введение пенициллина пролонгированного действия (Бензатина бензилпенициллин). Препарат вводят глубоко внутримышечно в дозе 600 000 ЕД 1 раз в 3 недели (так как масса ребёнка 21 кг). Длительность терапии в случае излеченного кардита без формирования порока сердца — не менее 10 лет после последней атаки или до 25-летнего возраста (по принципу «что дольше»).

Помимо этого, показана третичная профилактика – профилактика инфекционного эндокардита. Заключается в назначении АБ больным с ОРЛ при экстракции зубов, аденотомии, инвазивных манипуляциях – ФГДС, а также при ОРЗ. Назначаются антистафилококковые антибиотики до и после манипуляции (в течение 10 дней).

### ***Задача №6***

Девочка 12 лет поступила с жалобами на ощущение перебоев в работе сердца, плохую переносимость физической нагрузки.

На ЭКГ: ригидная синусовая брадикардия с ЧСС 38 уд/мин чередующаяся с эктопическим предсердным ритмом с единичными синусовыми комплексами с ЧСС 37-39 уд/мин. При физической нагрузке - отсутствие восстановления устойчивого синусового ритма, ЧСС – 38 уд/мин. Нарушение процессов реполяризации в левых грудных отведениях (депрессия сегмента ST, снижение амплитуды T).

#### **Вопросы:**

1. Оцените представленные результаты обследования.
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести ребенку
4. Тактика врача-педиатра

#### ***Ответ к задаче***

1. У девочки имеет место нарушение электрической функции синусового узла – резкая ригидная брадикардия без физиологического увеличения ЧСС на фоне физической нагрузки в сочетании с эктопическим предсердным ритмом. На фоне брадикардии отмечаются нарушения процессов реполяризации ишемического характера в левом желудочке.
2. Синдром слабости синусового узла, 4 клинический вариант.
3. Эхо-КС, суточное мониторирование ЭКГ, тропонины крови (I и T).
4. Срочная госпитализация в профильное кардиологическое отделение

### ***Задача №7***

Мать с мальчиком 1 года 2 месяцев на приёме у врача-педиатра участкового предъявляет жалобы на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, кашель, одышку у ребёнка.

Из анамнеза известно, что до 1 года ребёнок развивался в соответствии с возрастом, сидит с 6 месяцев, ходит самостоятельно с 10 месяцев. В возрасте 11,5 месяцев перенёс острое респираторное заболевание, сопровождавшееся катаральными явлениями, диспепсическими явлениями (боли в животе, жидкий стул, рвота), отмечалась субфебрильная температура. Указанные изменения сохранялись в течение 7 дней. Через 2–3 недели после выздоровления родители отметили, что ребёнок стал быстро уставать, во время игр отмечалась одышка. Состояние постепенно ухудшалось: периодически

появлялись симптомы беспокойства и влажного кашля в ночные часы, рвота, ухудшился аппетит, мальчик похудел, обращало на себя внимание появление бледности кожных покровов. Температура не повышалась.

Ребёнок направлен на госпитализацию для обследования и лечения.

При поступлении состояние расценено как тяжёлое, аппетит снижен, неактивен. Вес 10 кг. Кожные покровы бледные. Частота дыхания – 48 в минуту, в лёгких выслушиваются единичные, влажные хрипы в нижних отделах слева по передней поверхности. Область сердца: визуально – небольшой сердечный левосторонний горб, перкуторно границы относительной сердечной тупости: правая – по правому краю грудины, левая – по передней подмышечной линии, верхняя – II межреберье. Аускультативно: ЧСС – 146 ударов в минуту, 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 +4 см из-под края рёберной дуги, селезёнка +1 см. Отмечаются отёки в области лодыжек. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

В общем анализе крови: эритроциты –  $3,2 \times 10^{12}/л$ ; гемоглобин – 109 г/л; лейкоциты –  $8,4 \times 10^9/л$ ; эозинофилы – 1%; базофилы – 1%; палочкоядерные – 2%; сегментоядерные – 27%; лимфоциты – 63%; моноциты – 6%; СОЭ – 34 мм/ч.

В биохимическом анализе крови: СРБ – 64 ЕД; КФК – 275 ЕД/л (референтные значения активности 55–200 ЕД/л); КФК-МВ – 10 мкг/л (референтные значения менее 5 мкг/л); К – 5,2 ммоль/л; Na – 140 ммоль/л.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента, назовите изменения, выявляемые при инструментальных методах диагностики.
4. Назовите основные группы препаратов для лечения данного заболевания.
5. Назовите возможные симптомы гликозидной интоксикации у данного ребёнка со стороны сердечно-сосудистой системы.

**Ответ к задаче**

1. Миокардит приобретенный, тяжёлый, НК (СН) II б ст.
2. Диагноз поставлен на основании жалоб на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, кашель, одышку; анамнеза болезни: в возрасте 11,5 месяцев ребёнок перенёс предположительно энтеровирусную инфекцию, через 2-3 недели после которой появились симптомы сердечной недостаточности, ухудшился аппетит, мальчик потерял в весе; данных клинического обследования: симптомы левожелудочковой и правожелудочковой сердечной недостаточности, «сердечный горб», расширение границ относительной сердечной тупости влево, наличие систолического шума на верхушке; результатов лабораторного обследования: в общем анализе крови анемия лёгкая, ускорение СОЭ, в б/х анализе – увеличение уровня СРБ (маркера воспаления), КФК и КФК-МВ (кардиоспецифические ферменты - маркеры миокардиального повреждения).

3. Пациенту рекомендовано:

консультация врача-детского кардиолога (для уточнения диагноза и определения тактики ведения ребёнка);

ЭКГ (могут отмечаться: снижение вольтажа зубцов, неспецифические изменения реполяризации, различные виды аритмий, признаки перегрузки (гипертрофии) отделов сердца, псевдоинфарктные изменения);

рентгенограмма органов грудной полости (определяются: увеличение сердца (с увеличением кардио-торакального индекса более 0,5) вплоть до кардиомегалии, изменение конфигурации сердца с развитием сферичности («шарообразности»), признаки венозного застоя в лёгких);

ЭХО-КГ с доплером (определяются: дилатация полостей сердца с нарушением сократимости миокарда, клапанная недостаточность).

4. Основные группы препаратов для лечения сердечной недостаточности: ингибиторы АПФ, мочегонные, сердечные гликозиды, метаболические средства.

5. Симптомы гликозидной интоксикации со стороны сердечно-сосудистой системы - желудочковая пароксизмальная тахикардия, желудочковая экстрасистолия, узловая тахикардия, синусовая брадикардия, синоаурикулярная блокада, мерцание и трепетание предсердий, АВ блокада, снижение сегмента ST с образованием двухфазного зубца T.

### ***Задача №8***

Больная Р., 9 лет, поступила в стационар с жалобами на длительный субфебрилитет, слабость и утомляемость, плохой аппетит.

Анамнез заболевания: данные жалобы появились после удаления кариозного зуба 4 недели назад. К врачу родители не обращались, проводили лечение самостоятельно жаропонижающими средствами. Однако лихорадка сохранялась, слабость и ухудшение самочувствия нарастали, в связи с чем ребенок был госпитализирован. Анамнез жизни: девочка родилась от первой нормально протекавшей беременности, срочных родов, в физическом и психомоторном развитии не отставала. В возрасте 1 месяца был выслушан систолический шум с *punctum maximum* в III—IV межреберье слева от грудины. После обследования диагностирован дефект межжелудочковой перегородки небольших размеров, расположенный в мембранозной части субаортально. В дальнейшем самочувствие девочки оставалось хорошим, признаков сердечной недостаточности не наблюдалось, лечения не получала.

При поступлении: состояние больной тяжелое, очень бледная, вялая, отмечается одышка в покое до 28 в минуту. 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 III-IV межреберья слева определяется систолическое дрожание, диастолическое дрожание во II-III межреберье слева от грудины. Границы сердца при перкуссии: правая - по правому краю грудины, верхняя - во II межреберье, левая — на 2 см кнаружи от средне-ключичной линии. При аускультации: в III—IV межреберье слева от грудины выслушивается грубый, скребущего тембра систолический шум, связанный с I тоном и занимающий  $\frac{3}{4}$  систолы; шум проводится практически надо всей областью сердца. Во II—III межреберье слева от грудины выслушивается протодиастолический шум, проводящийся вдоль левого края грудины. Во II межреберье слева - акцент II тона. Частота сердечных сокращений 100 ударов в мин. АД 115/40 мм рт.ст., Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень выступает на 3 см из-под края реберной дуги по правой средне-ключичной линии.

Дополнительные данные исследования к задаче:

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

Общий анализ мочи: удельный вес - 1018, белок - 0,05‰, лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

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

Задание к задаче:

1. Обоснуйте и сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назовите основные клинические критерии данного заболевания, в том числе и не представленные у больной.
3. Что явилось предрасполагающим фактором при развитии данного заболевания?
4. Какие еще обследования необходимо провести данной больной? Каковы их предполагаемые результаты?
5. Проведите дифференциальный диагноз.
6. Составьте план лечения больной.

#### ***Ответ к задаче***

1. Инфекционный эндокардит, вторичный, на фоне дефекта межжелудочковой перегородки, поражение аортального клапана, острое течение, сердечная недостаточность IIБ степени.

2. Синдром бактериемии и септицемии – лихорадка, геморрагические высыпания, лейкоцитоз, гиперСОЭ. Синдром интоксикации – цвет «кофе с молоком», слабость, утомляемость, артралгии и др. Синдром тромбоэмболических осложнений. Синдром клапанной трансформации. Лабораторные иммунные нарушения, – циркулирующие ИК, ревматоидный фактор. Синдром иммунных поражений органов и тканей – поражение почек, сердца и сосудов.

3. Дефект межжелудочковой перегородки.

4. Многократный посев крови, УЗИ, ФКГ, рентген грудной клетки, повторные анализы мочи (через 3 дня).

5. Атака ревматизма, врождённый порок сердца, неревматический кардит, токсические миокардиты (например, дифтеритический), функциональные кардиопатии, кардиомиопатии.

6. Режим постельный, диета № 10. Массивная и длительная антибиотикотерапия (в дозах, в 1,5-2 раза превышающих общепринятые). Обязательно постельный режим. Санация очагов инфекции. В иммуновоспалительную фазу наряду с антибактериальной терапией показано использование противовоспалительных препаратов (ацетилсалициловая кислота, бруфен, метиндол, вольтарен и др.) в обычных возрастных дозировках. Преднизолон 0,5 мг/кг. Антикоагулянты – гепарин.

7. Первичный: на интактных клапанах. Вторичный (при клапанных и сосудистых поражениях, сочетание с эндоартериитом): ревматические, врождённые, травматические, комиссуротомные пороки, протезы клапанов.

8. Патогенетические фазы процесса: инфекционно-токсическая, иммуновоспалительная и дистрофическая.

9. Субаортальное расположение ДМЖП: турбулентный ток крови постоянно повреждает эндокард.

10. Недостаточность аортального клапана.

11. Аортальный клапан - второе межреберье справа от грудины (т. аускультации), проекция III м/р справа.

12. Неоднородности, разрыхления и вегетации в полости левого желудочка и на створках аортального клапана.

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  $-37,2-37,5^{\circ}\text{C}$  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 -  $6,4 \times 10^9/\text{л}$ , 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 голених — 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 средне-ключичной линии, селезенка +2 см. Мочится мало, стул оформлен.

Дополнительные данные исследования к задаче:

Общий анализ крови: НЬ - 100 г/л, Лейк -  $6,3 \times 10^9/\text{л}$ , 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:

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. Назначьте лечение данному ребенку.
6. Какие дополнительные обследования необходимо провести?
7. Какие показатели по данным эхокардиограммы могут быть изменены?
8. Какие вирусы тропны к миокарду?
9. Каково соотношение громкости тонов на верхушке у здорового ребенка?
10. Изменяются ли с возрастом ребенка границы относительной сердечной тупости?

Если да, то как?

11. Какой из механизмов действия сердечных гликозидов используется в данной ситуации, если Вы рекомендуете их назначить?

12. Какие диуретики Вы назначите больному и почему?

**Ответ к задаче**

1. Неревматический кардит, предположительно вирусной этиологии, с преимущественным поражением миокарда, острое течение, ЛЖН II Б степени, ПЖН II Б степени.

2. Предположительно, заболевание вирусной этиологии.

3. ЭКГ: наиболее частыми признаками является снижение вольтажа комплексов QRS во всех отведениях, нарушения ритма и проводимости (синусовая тахи- и брадикардия, экстрасистолия, особенно политопная, пароксизмальная тахикардия, атриовентрикулярные блокады). Могут быть признаки перегрузки левого желудочка и предсердия, перегрузка правого желудочка, диффузные изменения миокарда – сглаженный или отрицательный зубец Т в стандартных или грудных отведениях. В ряде случаев возникают инфарктоподобные изменения на ЭКГ: глубокие зубцы Q в I, aVL, V5-V6 отведениях в сочетании с отрицательным зубцом Т и приподнятым сегментом ST, а также отсутствие увеличения зубца R в V1-V4.

4. На фоне ОРВИ: увеличение мезентериальных л/у? На фоне кардита: увеличение печени с растяжением капсулы.

5. Стационарный этап: ограничение двигательной активности 2-4 недели, продукты богатые солями калия. Преднизолон 0,7-1,5 мг/кг на 2-4 недели. Аспаркам (1/3 драже) или панангин, трентал в возрастной дозировке. Дигоксин (доза насыщения 0,04-0,05 мг/кг даётся 2-3 дня). Верошпирон 3-5 мг/кг, сальуретики (лазикс). В амбулаторных условиях: рибоксин (2 мес), оротат калия, вит. В, ретаболил (не ранее 1,5-2 мес от начала заболевания).

6. УЗИ сердца и брюшной полости, мониторинг ЭКГ, рентген грудной клетки с определением КТИ, измерение АД, ФКГ, биохимический анализ крови (с определением ЛДГ1 и ЛДГ2, активности витаминно-оксалазной пероксидазы, активности КФК).

7. ЭХОКГ: дилатация полостей сердца, снижение сократительной способности миокарда, КДО, ФВ.

8. Вирусы: Коксаки, А, В, ЕСНО, гриппа, аденовирусы, парагрипп и др.

9. Со 2-3-го месяца на верхушке доминирует громкость первого тона (у новорожденных доминирует громкость II тона).

10. Изменяются.

11. Кардиотоническое действие. Улучшение работы миокарда при СН с уменьшением потребности в кислороде. Точки приложения: Na, K-АТФ-аза мембраны кардиомиоцитов вместе с Na/Ca – обменником; ионный кальциевый канал; саркоплазматический ретикулум. Таким образом, снижается активность Na, K-зависимой АТФ-азы, в кардиомиоците: Na<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, K<sup>+</sup>, актомиозина.

12. Рекомендуются калийсберегающие диуретики в связи с гипокалиемией – верошпирон, триампур (2-3 мг/кг). И лазикс для увеличения эффекта.

### ***Задача №10***

Больной П., 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. Частота сердечных сокращений 100 уд/мин. АД 105/40 мм рт. ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: Hb - 115 г/л, Эр -  $4,3 \times 10^{10}$  /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.

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. Составьте план лечения данного больного.
5. Назовите особенности ревматического процесса в детском возрасте.

#### **Ответ к задаче**

1. Диагноз: Хроническая ревматическая болезнь, активная фаза, активность II-III степени, ревмокардит возвратный, недостаточность митрального клапана, вальвулит аортального клапана, СН ПА ст., ФКП по NYHA.

Диагноз поставлен на основании: а) жалоб на утомляемость, субфебрилитет; б) анамнез болезни - 2 года назад перенес ревматическую атаку, закончившуюся формированием недостаточности митрального клапана, настоящее ухудшение состояния после охлаждения; в) объективные данные - бледность, одышка в покое, разлитой верхушечный толчок, смещенный влево, систолическое дрожание, расширение левой границы и верхней сердца, дующий систолический шум на верхушке, связанный с I тоном, проводящийся экстракардиально; протодиастолический шум во II-III межреберье слева от грудины, вдоль левого ее края, тахикардия, снижение АД; г) лабораторные данные: клинический ан. крови - небольшой лейкоцитоз, ускоренная СОЭ; ЭКГ - синусовая тахикардия, левограмма, перегрузка левого желудочка и левого предсердия, эндокардиальная ишемия миокарда левого желудочка.

2. Б\х ан. крови: протеинограмма, серомукоид, проба Вельтмана, тимоловая, СРБ, АСТ, АЛТ, иммунологические показатели - АСЛО, АСГ, АКА, ЦИК, иммуноглобулины А, М, G, мазок из зева и носа, ДопплерЭхоКС, ФКГ, R-графия грудной клетки.

3. Разлитой усиленный верхушечный толчок свидетельствует о поражении аортального клапана, об этом же свидетельствует систолическое дрожание; дующий систолический шум на верхушке, проводящийся экстракардиально, связанный с I тоном - признак митральной недостаточности; «льющийся» вдоль грудины протодиастолический



шум - проявление аортальной недостаточности. Характеристика сердечных тонов в задаче не дана.

4. Лечение: режим 1Б, диета -10. ограничение соли до 3 г/сутки, жидкости - 75 % от диуреза предыдущего дня, антибактериальная терапия (бензилпенициллина натриевая соль), НПВС (диклофенак-натрий), глюкокортикостероиды (преднизолон), кардиотрофики (рибоксин, или элькар, или милдронат), ингибиторы АПФ (капотен), назначения других препаратов для лечения СН I-IIА не требуется; аскорбиновая кислота, рутин.

5. Назовите особенности ревматического процесса в детском возрасте. Преобладание экссудативного компонента воспаления в клинике дает более частое поражение сердца у детей с выраженным кардитом, вовлечением в процесс сердечных оболочек, перикарда, клапанного аппарата, кожных проявлений. Но в настоящее время тяжесть этих проявлений и частота вовлечения в процесс серозных оболочек значительно снизилась.

### ***Задача №11***

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: Нв - 110 г/л, Эр. -  $4,3 \times 10^9$  /л, L -  $8,2 \times 10^9$  /л, и/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:

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?

### ***Ответ к задаче***

1. Диагноз: Острая ревматическая лихорадка I, активная фаза, акт. III степени, эндомиокардит, вальвулит митрального клапана по типу недостаточности, СН IБ, ФК II.

Диагноз поставлен на основании больших критериев диагностики ОРЛ Киселя-Джонса (кардит, полиартрит) и малых (воспалительные изменения в ан. крови - ускоренная СОЭ, лейкоцитоз, повышение серомукоида и СРБ, и удлинение интервала PQ по ЭКГ) с учетом обязательного условия - наличие стрептококкового анамнеза (за три недели до заболевания перенес ангину).

2. а) Доплер-ЭхоКС для подтверждения вальвулита митрального клапана и оценки параметров работы сердца. б) Уровень АСЛО для подтверждения инфицированности в-гемолитическим стрептококком группы А.

3. План лечения: Стол 10, Режим I Б. Диклофенак 0,05 по 1 т x 2 р в день внутрь после еды (-3 мг/кг). Преднизолон 0,005 (0,7-0,8 мг/кг) в 7 ч – 2 ½ таб (12,5 мг) в 11 ч – 1 ½ таб (7,5 мг) в 14ч-1 ½ таб(7,5 мг), Пенициллин 500000 x 4 р/день в/м, с последующим переходом на Бициллин-1. Аспаркам по /4 т x 3р/ день. Магне-В6 по 1 таб x 2 р в день. Аскорбиновая кислота 0,05 x 3 раза в день внутрь.

4. Прогноз для больного определенно назвать пока нельзя. Но есть прямая угроза формирования митрального стеноза. В то же время, у детей высокие восстановительные возможности и окончательно говорить о пороке сердца можно не ранее, чем через 6 месяцев от начала заболевания.

5. Гранулемы Ашофф-Талалаева.

### ***Задача №12***

Мальчик, 8 лет, поступил в кардиологическое отделение с жалобами на слабость и утомляемость, длительный субфебрилитет, плохой аппетит.

Указанные жалобы появились после удаления кариозного зуба 4 недели назад. Родители проводили лечение самостоятельно жаропонижающими препаратами. Но нарастала слабость, снижение аппетита, стала повышаться температура до 38,5 - 39°C, её падение сопровождалось обильным потоотделением. Ребенок убыл в весе. Участковый врач выслушал шум в сердце и мальчик был направлен в стационар.

При объективном осмотре ребенка выявлено: состояние тяжелое, очень бледный, вялый. Кожа чистая, с землисто-серым оттенком, "тени" под глазами, единичные петехиальные высыпания на голеньях, у ключиц. Артралгии в левом коленном, правом локтевом суставах без их видимых изменений. Границы сердца расширены на 1 см влево. Тоны ритмичные, приглушены, частота сердечных сокращений 100 ударов в минуту. Во II межреберье справа прослушивается вдоль грудины мягкий, "льющийся" диастолический шум. АД 115/40 мм рт.ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации. Печень выступает на 2,5 см из-под края реберной дуги. Физиологические отправления без особенностей.

При проведенном обследовании у мальчика выявлено:

Анализ крови: Нв 95 г/л, эр.-3,3x10<sup>12</sup>/л, ЦП 1,0, Л-22,4x10<sup>9</sup>/л, п/я-10, с-65, л-13, м-12, СОЭ-26 мм/час. СРБ ++, РФ - отриц, серомукоид - 0,6; Ig A 3.0 г/л, Ig M 0,99 г/л, G 18,9 г/л; LE клетки не обнаружены. ЦИК 95.

Гемокультура - высеян зеленающий стрептококк, чувствительный к пенициллину, оксациллину, стрептомицину.

На ЭКГ - проявления гипоксии на фоне выраженных метаболических нарушений.

ЭхоКС- гиперэхогенность створок аортального клапана, на коронарной створке определяется вегетация 1,5-2 мм.

1. Ваш клинический диагноз?
2. Основные критерии диагностики.
3. Принципы лечения.
4. Проведение профилактики инфекционного эндокардита в группах риска.
5. Чем объяснить снижение диастолического давления у ребенка?

***Ответ к задаче***

1. Первичный инфекционный эндокардит, инфекционно-токсическая фаза, активность II степени, миокардит, вальвулит аортального клапана по типу недостаточности, острое течение, СН IIА, ФКII.

2. Выделение гемокультуры (зеленящий стрептококк) и обнаружение вегетации на коронарной створке митрального клапана.

3. Принципы лечения:

а) Парентеральное введение высоких доз антибиотиков (в/в и в/м)

б) Выбор бактерицидного антибиотика, поскольку возбудитель внутри вегетации защищен от иммунных факторов, а/б с бактериостатическим действием для его элиминации недостаточно. Чаще применяют бета-лактамы антибиотики (пенициллины и цефалоспорины, или ванкомицин). Если возбудителем является зеленящий стрептококк или энтерококк, то необходимо добавить гентамицин.

в) Дозы антибиотиков должны быть высокими и превышать минимальную бактерицидную концентрацию.

г) При любой схеме антибактериальной терапии длительность лечения должна быть не менее 6 недель.

4. К группе высокого риска относятся:

- ✓ Лица, имеющие сопутствующую сердечную патологию, связанную с наибольшим риском развития неблагоприятного исхода ИЭ. К ним относятся:
- ✓ Пациенты с протезированным клапаном сердца или лица, которым применялся протезный материал для восстановления клапана сердца;
- ✓ Лица с ИЭ в анамнезе;
- ✓ Пациенты с врожденным пороком сердца, некоррегированным пороком сердца «синего» типа;
- ✓ Лица, порок сердца которым был полностью устранён с использованием протезного материала или устройства при открытой операции на сердце, либо при внутривенном доступе, если с момента операции прошло менее 6 месяцев;
- ✓ Пациенты с устранённым врожденным пороком сердца с остаточными дефектами в месте локализации протезного материала или устройства, либо рядом с ним, поскольку эти дефекты подавляют эндотелизацию;
- ✓ Лица, имеющие клапанный порок с регургитацией, вызванной структурными аномалиями клапана, после операции трансплантации на сердце.

Умеренный риск:

- ✓ Приобретенные пороки сердца
- ✓ Протез митрального клапана с регургитацией
- ✓ Незаращение Боталлова протока
- ✓ Дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок
- ✓ Двустворчатый аортальный клапан
- ✓ Гипертрофическая кардиомиопатия
- Низкий риск:
- ✓ Протез митрального клапана без регургитации
- ✓ Состояние после катетеризации полостей сердца, аорто-коронарного шунтирования, установки искусственного водителя ритма

Схемы профилактики инфекционного эндокардита

При среднем риске ИЭ

Амоксициллин (амоксиклав) детям старше 10 лет (с массой тела более 40 кг) 1 г внутрь за 1 час до вмешательства и 0,5 г через 6 часов после него. Детям 5-10 лет 0,5 г и 0,25 г, детям 2-5 лет и 0,125 соответственно. У детей младше 2-х лет общая суточная доза

должна составить 20 мг/кг. Внутривенно препарат назначается в тех же дозах за 30 минут до вмешательства и через 6 часов после него.

При высоком риске ИЭ.

Ампициллин 50 мг/кг + гентамицин 1,5 мг/кг в/в за 30 минут до вмешательства; амоксициллин У% суточной дозы через 6 часов после вмешательства.

Ванкомицин 20 мг/кг в/в + гентамицин 1,5 мг/кг в/в за 1 час до вмешательства, те же дозы - через 8 часов после него.

5. Развитием недостаточности аортального клапана.

### Задача №13



#### Вопросы:

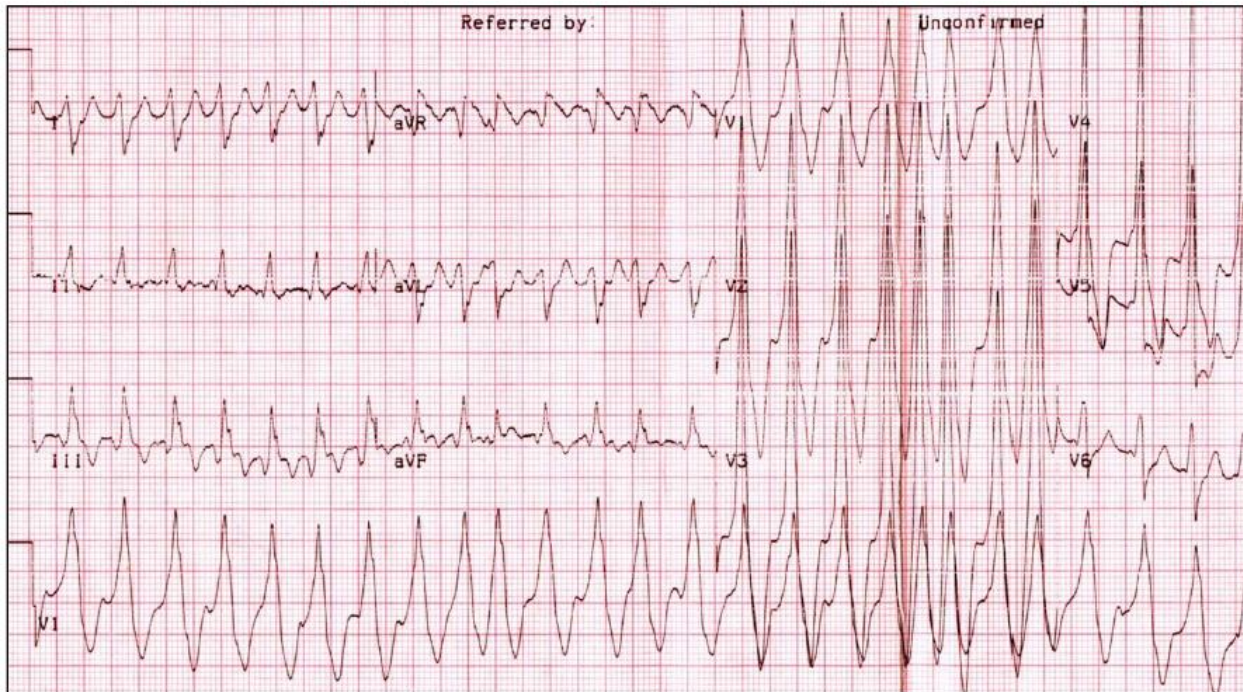
1. Оцените представленные результаты обследования.

#### Эталон ответа:

1. Электрокардиографические проявления дисфункции синусового узла, связанные с нарушением функции автоматизма. А – синусовая брадикардия. Б – остановки синусового узла. В – длительная синусовая пауза. Г – посттахикардическая остановка синусового узла с выскальзывающим ритмом из АВ соединения. Д – посттахикардическая остановка синусового узла с выскальзывающими импульсами из АВ соединения и рецидивом мерцательной аритмии.

### Задача №14





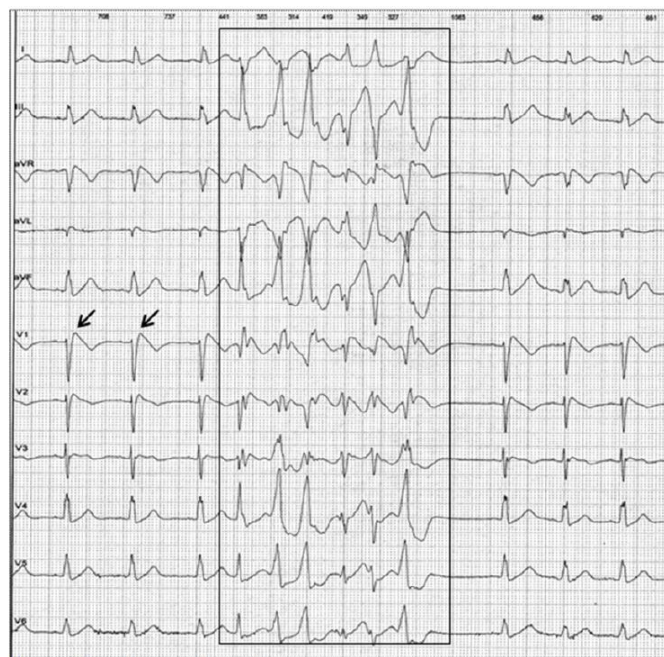
**Вопросы:**

1. Оцените представленные результаты обследования.
2. Поставьте и обоснуйте предварительный диагноз.

**Эталон ответа:**

1. Фибрилляция предсердий, неправильная форма. Частота сокращений желудочков 160-300 в минуту.
2. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта с проведением по п. Кента. Ритм желудочков во время трепетания и фибрилляции предсердий у больных с синдромом ВПУ определяется функциональными свойствами аномального пути: чем короче эффективный рефрактерный период пучка Кента, тем выше частота ритма желудочков, которая может достигать 300 и более в минуту

**Задача №15**



**Вопросы:**

1. Оцените представленные результаты обследования.
2. Поставьте предварительный диагноз.

### Эталон ответа:

1. Неустойчивый пароксизм полиморфной желудочковой тахикардии (частота сердечных сокращений 160–180 уд./мин.). Стрелками в отведении V1 указана элевация точки J в сокращениях синусового ритма.
2. Синдром Бругада.

### Задача №16

Ребенок П. 31.08.10 родился от VIII беременности, протекавшей на фоне ОАА, ХВГП, низкой плацентации, дефицита веса, кольпита, варикозного расширения вен нижних конечностей. По УЗИ у плода множественные ВПР: ВПС – ДМЖП, аберрантная верхняя полая вена, невыраженный гидроперикард; удвоение правой почки с пиелоектазией верхнего сегмента, мегауретер справа, гипотрофия плода. Роды III, срочные, I период 5 часов 25 мин, II период 10 мин, безводный период 6 часов 35 мин, воды светлые, родовое излитие околоплодных вод. Масса при рождении 2500 гр, длина 48 см, ОГ 32 см, ОГр. 28 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. С рождения состояние ребенка средней тяжести за счет НК I степени, неврологической симптоматики, гипотрофии.

Против гепатита В не привита. БЦЖ-М 03.09.10 г. с 920, с. г. до 04.11 г., г. Москва. Неонатальный скрининг взят 03.09.10 г.

На 3 сутки жизни ребенок переведен в ОПН с диагнозом: ВПС (высокий ДМЖП, ОАП, аномальный дренаж легочных вен). Пиелоектазия правой почки. Пренатальная гипотрофия II степени.

Состояние при поступлении средней тяжести за счет НК I степени, неврологической симптоматики, гипотрофии.

#### Обследование:

**ОАК** от 04.09.10 г. – Нв 172 г/л, Эр  $5,93 \times 10^{12}/л$ , Нт 52%, L  $13,5 \times 10^9/л$ , П 8%, С 53%, М 6%, Л 32%, Э 1%, тромбоциты 200 г/л, ВСК 3 мин.30 сек - 4 мин.05 сек.

**БАК** от 04.09.10 г. – сахар 3,1 ммоль/л, билирубин общий 36 мкмоль/л, билирубин прямой 9 мкмоль/л, билирубин непрямой 27 мкмоль/л, АЛАТ 0,01 мкмоль/с\*л, АсАТ 0,05 мкмоль/с\*л, кальций (иониз.) 1,17 ммоль/л, магний 1,04 ммоль/л, калий 4,9 ммоль/л, натрий 145 ммоль/л, хлор 112 ммоль/л, общий белок 51 г/л, альбумины 42 г/л.

**БАК** от 21.09.10 г. – мочевины 5,0 ммоль/л, креатинин 40,0 мкмоль/л, кальций (иониз.) 1,22 ммоль/л, магний 1,04 ммоль/л, калий 5,2 ммоль/л, натрий 139 ммоль/л, хлор 103 ммоль/л.

**Анализ крови на РВ, РМП** от 07.09.10 г. № 578 – отрицательный.

**ИФА на ВИЧ 1-2** от 07.09.10 г. – отрицательный.

**Кровь на ВУИ** от 13.09.10 г.- матери: ВПГ Ig G положит. 66 ЕД, IgM отрицат, микоплазмоз Ig G отрицат, Ig A положит. 84 ЕД. Ребенка: ВПГ Ig G положит. 72 ЕД, IgM отрицат., микоплазмоз Ig G отрицат, Ig A отрицат.

**Группа крови В (III) Rh +** положительная.

**ОАМ** от 09.09.10 г., 24.09.10 г. – без патологии.

**Копрограмма** от 04.09.10 г., 25.09.10 г. - без патологии.

**Посевы кала на диз. группу и сальмонеллез** от 03.09.10 г. № 311,312 - отрицательные.

**Посев на ВЛ** от 24.09 10 г. № 224, 223 – роста нет.

**Р-графия** сердца в 3-х проекциях от 03.09.10 г. (0,08 мзв) – Легочный рисунок усилен в прикорневой зоне за счет сосудистого компонента, синусы свободные. Сердце в

поперечнике расширено (КТИ 61 %). В первой и второй косых проекциях увеличены правые отделы сердца.

**ЭХО-КГ** от 07.09.10 г. - Дуга аорты и перешеек в норме, декстропозиция аорты 40%. Внутренний диаметр клапанного кольца аорты 13 мм. Аортальный клапан: створки три, тонкие, подвижные, укорочена ПКС. Левое предсердие 9,0 мм. Митральный клапан: ФК 12 мм на одном уровне с ТК, створки тонкие, подвижные, ПМК 5 мм. Левый желудочек: КДР 20 мм, КСР 8,0 мм, ФВ 73%, ЗСЛЖ 3,0 мм, МЖП 6,0 мм, перимембранозный высокий ДМЖП 8,0 мм (по типу АВК), движения правильные. В левом предсердии увеличен коронарный синус 2x1,5 мм. Диаметр ФК легочной артерии 9 мм, ствол 12 мм, створки клапана легочной артерии толстые, деформированные, малоподвижные. Полость правого предсердия увеличена 24x25 мм, правый желудочек 2,0 мм по длинной оси, трехстворчатый клапан: ФК 16 мм, створки тонкие, длинные, подвижные. Перикард не изменен. Вторичный ДМПП с малыми краями 9,0 мм.

**Доплер КГ:** градиент давления в правой ветви легочной артерии 28 мм рт. ст., МР (+1,5), ТР (++) , ЛР (+), давление в правом желудочке 65-66 мм рт. ст., комбинированный сброс на МПП и МЖП.

**Заключение:** ВПС комбинированный – декстропозиция аорты 40%. Высокий, перимембранозный ДМЖП 8 мм по типу АВК с комбинированным сбросом крови. Вторичный ДМПП с малыми краями (почти единое предсердие) 9,0 мм с комбинированным сбросом крови. Частичный аномальный дренаж легочных вен в коронарный синус (в правом и левом предсердии). Периферический стеноз легочной артерии, градиент давления в правой ветви ЛА 28 мм рт. ст. Сократительная способность миокарда в норме.

**НСГ** от 07.09.10 г. – умеренный отек паренхимы головного мозга, кисты до 2,0 мм в области ТКВ (ВУИ?). Вентрикулярная система не расширена. Сосудистые сплетения неоднородные.

**УЗИ внутренних органов** от 07.09.10 г. – правая почка 52x15 мм, паренхима до 4,2 мм, гидронефротическая трансформация, остальные органы без особенностей.

**ЭКГ** от 09.09.10 г.- ЭОС горизонтальная. ЧСС150 -136 в мин. Синусовая легкая аритмия. На-грузку на правый желудочек. Нарушены процессы реполяризации. Снижен вольтаж в стандартных и усиленных отведениях.

#### **Консультации:**

**Невролог** – Церебральная ишемия II степени, гипертензионный синдром.

**Ортопед** – Дисплазия тазобедренных суставов.

**Лор- врач** от 11.09 10 г. без патологии.

**Генетик** от 15.09 10 г.- ВПС. Кариотипирование крови на 20 09 10 г.

**Окулист** от 17.09 10 г. – без патологии.

#### **Лечение:**

В/м: цефазолин, лазикс, цефабол.

Внутрь: верошпирон, элькар, фенибут.

#### **Назначение последнего дня:**

В/м: цефабол по 70 мг х 2 раза в день с 27.09 10 г.

Внутрь: верошпирон 5 мг х 2 раза в день, фенибут 40 мг х 2 раза в день, дигоксин 0,01 х 2 раза в день, аскорбиновая кислота 0,05 х 1 раз в день, фолиевая кислота 0,0005 х 3 раза в день.

В настоящее время, состояние ребенка тяжелое. Кожа бледно-розовая с легким диффузным цианозом в покое, мраморным рисунком, чистая. Дыхание проводится,

периодически прослушиваются непостоянные застойные хрипы в легких., ЧД 60-75 в мин. Тоны сердца ритмичные, систолический шум во всех точках, проводится за пределы сердца, ЧСС 160 уд. в минуту в покое, усиливается при нагрузке до 180. Пульс на бедренных артериях определяется. Кормится из рожка смесью, не срыгивает. Живот мягкий, печень + 2,0 см. Стул и мочеиспускание не нарушены. Масса 2880 гр.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. Какое обследование еще требуется провести?
3. Укажите есть ли легочная гипертензия у ребенка?
4. По каким клиническим данным можно поставить НК у данного ребенка?
5. Показано ли назначение антибактериальной терапии, фенибута?
6. Ваша тактика действия.

**Эталон**

1. **Диагноз: основной:** ВПС комбинированный: декстрапозиция аорты 40%, высокий перимембранозный ДМЖП, вторичный ДМПП, частичный аномальный дренаж легочных вен, периферический стеноз легочной артерии, ОАП, НК II А степени. Гидронефроз правой почки. Дисплазия тазобедренных суставов.  
**Сопутствующий:** Церебральная ишемия II степени, синдром гипервозбудимости.
2. Анализ крови на ВГВ, ВГС.
3. Имеет место легочная гипертензия, так как. давление в правом желудочке 65-66 мм рт. ст.
4. У ребенка в настоящее время НК II А степени? Так как: ЧДД выше на 125-150% от нормы, периодически прослушиваются непостоянные застойные хрипы в легких., ЧСС в покое 160 уд. в 1 минуту
5. В антибактериальной терапии не нуждается. показаний к назначению фенибута, по выписке нет.
6. Ребенку показано оформление выписки в федеральный кардиологический центр, поскольку высокие показатели легочной гипертензии, должен решиться вопрос о сроках оперативного лечения

### **Задача №17**

**Мальчик А.** 10.07.10 г. рождения, находился на обследовании и лечении в МУЗ с 13.07.10 г. по 09.08.10 г.

**Анамнез:** Мать – 19 лет, ребенок от IV беременности, на учет женщина встала в 18 нед., со слов мамы без патологии. **Пренатальная диагностика:** УЗИ плода – без патологии. Роды III, срочные, домашние. Rh отрицательная кровь. I период 2 часов 30 мин, II период 20 мин, безводный промежуток – 20 мин, околоплодные воды светлые. Масса при рождении 3460 г., длина 51 см, ОГ 34 см, ОГр. 33 см. Состояние ребенка за время наблюдения тяжелое. Крик громкий, болезненный. Кожа чистая, выраженный диффузный цианоз, акроцианоз, цианоз носогубного треугольника, усиливающийся при беспокойстве. Сосет через рожок по 90 - 100 мл, объем усваивает, не срыгивает, в массе прибавляет. Мышечная дистония со склонностью к гипотонии, физиологические рефлексы неустойчивые. Движения хаотичные, легко возбудим. Отмечается потливость. Одышка в покое до 90 в мин. с участием вспомогательной мускулатуры. В легких дыхание проводится, хрипов нет. Тоны сердца громкие ритмичные, систолический шум, тахикардия до 180 уд. в мин. Живот мягкий, не вздут. Печень + 3,0 см. Стул, диурез не нарушены. Масса 4166 гр. SaO<sub>2</sub> 50-60%.



Для дальнейшего обследования и лечения на 4 сутки переведен в ОПН. Против гепатита В и туберкулеза не привит. **Неонатальный скрининг взят 13.07.10г.**

**Обследование:**

**ОАК** от 14.07.10 г. – Нв 212 г/л, Эр 6,00 г/л, ЦП 1,06, Нт 66%, L 17,8 г/л, П 9%, С 64%, Л 20%, М 6%, Э 1%, тромбоциты 310 г/л, ВСК 2 мин 40 сек – 3 мин 25 сек.

**БАК** от 14.07.10 г. – калий 5,5 ммоль/л, натрий 139 ммоль/л, кальций ион. 1,03 ммоль/л, сахар 3,5 ммоль/л, хлор 109 мкмоль/л, магний 1,01 ммоль/л, креатинин 38 мкмоль/л АлАТ 0,03 мкмоль/л, АсАТ 0,081 мкмоль/л, общий белок 59 г/л, альбумины 40 г/л.

**Группа крови** – 0 (I) Rh отрицательная.

**ИФА на ВИЧ 1-2** от 14.07.10 г. – отрицательный.

**Анализ крови на РМП № 449** от 14.07.10 г. – отрицательный.

**Анализ крови на ВГС, ВГВ № 86** от 14.07.10 г. – отрицательный.

**Кариотип крови** от 20.07.10 г. – 46 XY.

**Кровь на ВУИ** от 20.07.10 г – у ребенка: ВПГ- Ig G положительные 70 ЕД, Ig M отрицательные. Микоплазмоз - Ig G, Ig A отрицательные.

**ОАМ** от 14.07.10 г., 08.08.10 г. – без патологии.

**Копрограмма** от 14.07.10 г., 08.08.10 г. – без патологии.

**Посевы на диз. группу, сальмонеллез** от 13.07.10 г. № 821,822 – отрицательные.

**Посевы на ВЛ** от 04.08.10 г. № 199, 200 – роста нет.

**ЭКГ** от 15.07.10 г. – ЭОС отклонена вправо, ЧСС 158-140 в мин., синусовая легкая аритмия, нагрузка на правый желудочек.

**ЭКГ** от 06.08.10 г. – ЭОС отклонена вправо, ЧСС 140-130 в мин., синусовый ритм. Нагрузка на правый желудочек.

**ЭХО-КГ** от 12.07.10 г. – Внутренний диаметр клапанного кольца аорты 11,3 мм. Аортальный клапан: регургитация (+0,5). Левое предсердие 12 мм. Митральный клапан ФК 11,5 мм, створки уплотнены. Левое предсердие не увеличено. Левый желудочек: КДР 19 мм, КСР- 9 мм, ФВ 74%, ЗСЛЖ не утолщена, МЖП без видимых дефектов. Увеличены правые отделы сердца до 18,0мм. Регургитация на ТК (+2,5), Диаметр фиброзного кольца легочной артерии 9,7мм, створки клапана тонкие. ООО 5,6 мм. Аорта находится справа и спереди от легочной артерии (D-транспозиция). Легочная артерия отходит от левого желудочка и формирует митрально-полулунное продолжение. Аорта отходит от правого желудочка. Перикард не изменен. Легочная гипертензия до 38,7 мм рт.ст.

**НСГ** от 12.07.10 г. – выраженный отек паренхимы головного мозга, повышена эхогенность в ПВО.

**УЗИ внутренних органов** от 12.07.10 г. – увеличены размеры печени (54x23 мм), селезенки (44x27 мм), повышена их эхогенность. Признаки ишемии обеих почек.

**Rg- графия сердца в 3-х проекциях** от 15.07.10 г. – Легочные поля без очаговых и инфильтративных теней. Легочной рисунок в прикорневой зоне усилен за счет сосудистого компонента (венозное полнокровие). Синусы свободные. Сердце в поперечнике расширено (КТИ= 61 %), талия выражена, верхушка закруглена. В I и II косой проекциях увеличены правые отделы, левые не изменены, узкий сосудистый пучок.

**Консультирован:**

**Лор-врачом** 14.07.10 г.- без видимой патологии.

**Неврологом** 14.07.09г., 09.08.10 г. – Церебральная ишемия I ст., синдром гипервозбудимости ЦНС.

**Окулистом** 15.07.10 г. – без патологии.

**Получал лечение:**

в/в: общий объем 240, 0мл

в/м: преднизолон, лазикс, актовегин, цефазолин.

внутри: верошпирон, фенибут, дигоксин, элькар.

Состояние ребенка за время наблюдения тяжелое. Крик громкий, болезненный. Кожа чистая, выраженный диффузный цианоз, акроцианоз, цианоз носогубного треугольника, усиливающийся при беспокойстве. Сосет через рожок по 90 - 100 мл, объем усваивает, не срыгивает, в массе прибавляет. Мышечная дистония со склонностью к гипотонии, физиологические рефлексы неустойчивые. Движения хаотичные, легко возбудим. Отмечается потливость. Одышка в покое до 90 в мин. с участием вспомогательной мускулатуры. В легких дыхание проводится, хрипов нет. Тоны сердца громкие ритмичные, систолический шум, тахикардия до 180 уд. в мин. Живот мягкий, не вздут. Печень + 3,0 см. Стул, диурез не нарушены. Масса 4166 гр. SaO<sub>2</sub> 50-60%.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. Определите клинические показатели наличия или отсутствия недостаточности кровообращения.
3. Кто из специалистов должен консультировать ребенка.
4. Каково ваше мнение по поводу терапии.
5. Перечислите объем оказания помощи ребенку.
6. Тактика ведения данного ребенка.

**Эталон ответа:**

1. Диагноз: Основной ВПС: Транспозиция магистральных сосудов, ООО, ОАП, легочная гипертензия, фаза первичной адаптации, НК II Б степени (код Q 20.3). Сопутствующий: Церебральная ишемия I степени, синдром гипервозбудимости. Риск ВУИ.
2. У ребенка имеет место цианоз, усиливающийся при нагрузке, одышка в покое до 90 в минуту, что на 110% выше нормы, тахикардия до 180 уд в 1 минуту, что на 30% выше нормы, увеличены печень на 3 см. - все это указывает на НК II Б степени.
3. Генетик и кардиолог
4. Объем инфузионной терапии следует ограничить на 50%, не было показаний для фенибута, актовегина, цефазолина.
5. Показано титрование простогландина, противопоказано назначение кислородотерапии.
6. Ребенок нуждается в срочной транспортировке в кардиохирургической помощи.

**Задача №18**

Ребенок, **Б.**, родившаяся 25.10.18 г. в род. доме ЦРБ, находилась на обследовании и лечении в отделении патологии новорожденных с 02.11.18 г. по 26.11.18 г.

**Анамнез:** Мать – 23 года. Беременность III, на фоне отеков беременной, анемии легкой степени, ожирения I степени, миопии средней степени. Роды II, срочные в 40-41 нед. I период 5 час 15 мин, II период – 13 мин, безводный промежуток 5 ч 23 мин,

околоплодные воды светлые 100 мл. Масса при рождении 3895 гр., длина 54 см, ОГ – 33 см, ОГр. – 34 см. Оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. Состояние при рождении удовлетворительное. На 3-е сутки появилась одышка 60 -70 в мин., стал выслушиваться систолический шум по левому краю грудины.

На 4-е сутки жизни ребенок переведен в ОПН. Состояние при поступлении средней тяжести. На осмотр реагирует спокойно, движения в полном объеме, рефлексы вызываются, фиксирует взгляд. Кормится из рожка, не срыгивает. Кожа розовая, чистая, периоральный, акроцианоз в покое, при нагрузке - диффузный цианоз. В легких дыхание проводится, пуэрильное, хрипов нет. ЧД 60-70 в мин. Тоны сердца средней громкости, ритмичные, грубый систолический шум во всех точках, ЧСС 150-170 в мин. Живот мягкий, печень + 1,5см. Стул желтый, кашицеобразный. Мочится свободно. Масса тела 3890 гр.

Вакцинация против гепатита В 25.10.18 г., против туберкулеза не проводилась. Неонатальный скрининг взят 30.10.18 г. Аудиологический скрининг 29.10.18 г. – «прошла».

#### **Обследование:**

**ОАК** от 03.11.18 г.- Нв 161 г/л Эр  $4,78 \times 10^{18}$  /л, Нт 48%, L  $10,2 \times 10^9$  /л, П 5%, С 54%, Л 29%, М9%, Э 3%, тромбоциты  $230 \times 10^9$  /л, ВСК 3 мин. 30 сек. – 5 мин.

**ОАК** от 23.11.18 г.- Нв 98 г/л Эр  $3,2 \times 10^{18}$  /л, Нт 30%, L  $7,2 \times 10^9$  /л, П 5%, С 37%, Л 47%, М8%.

**БАК** от 03.11.18 г – сахар 5,0 ммоль/л, билирубин общий 208 мкмоль/л, билирубин прямой 8 мкмоль/л, билирубин непрямой 200 мкмоль/л, кальций иониз. 1,22 ммоль/л, магний 1,02 ммоль/л, калий 6,0 ммоль/л, натрий 138 ммоль/л, хлор 106 ммоль/л, общий белок 66 г/л.

**КОС** от 10.11.18 г. – рН 7,383, рСО<sub>2</sub> 47,0mmHg, рО<sub>2</sub> 62,4mmHg, sO<sub>2</sub> 94,7 %, калий 4,8 ммоль/л, натрий 138 ммоль/л, кальций иониз. 1,38 ммоль/л, хлор 110 ммоль/л, глюкоза 5,7 ммоль/л, билирубин 18 мкмоль/л.

**ОАМ** от 03.11.18 г. - светло-желтая, мутная, рН 6, белок – 0,39 г/л, эпителий плоский 4-8 в п. зр., лейкоциты 3-5 в п. зр., эритроциты измененные ед. в п.зр..

**Копрограмма** от 03.11.18 г.

**Посевы кала на диз. группу и сальмонеллез** от 02.11.18 г.– отрицательные.

**Р-графия сердца в 3-х проекциях** от 03.11.18 г. (0,05 мзв) – легочная ткань не затемнена, синусы свободные. Сердце в поперечнике не расширено (КТИ 54%), верхушка закруглена, несколько увеличены правые отделы.

**НСГ** от 02.11.18 г. – умеренный отек паренхимы головного мозга, кисты в сосудистых сплетениях, вентрикулярная система: передние рога - слева 2,2мм, справа 2,0мм, затылочные рога - слева 8,4мм, справа 8,5мм, III желудочек 1,6 мм.

**УЗИ внутренних органов** от 02.11.18 г. – увеличены размеры печени (49х34мм), изменена структура селезенки (41х26мм), кровоизлияние в правый надпочечник (39х33,5мм).

**УЗИ внутренних органов** от 13.11.18 г. – лизирующиеся кровоизлияние в правый надпочечник (41х34мм), остальное без особенностей.

**ЭХО-КГ** от 02.11.18 г. - Дуга аорты и перешеек в норме. Внутренний диаметр клапанного кольца аорты 9,0 мм. Аортальный клапан: створки три, тонкие, подвижные. Левое предсердие 9,0 мм. Митральный клапан: ФК 18 мм, створки тонкие, подвижные. Левый желудочек: КДР 20 мм, КСР 9,0 мм, ФВ 83%, ЗСЛЖ 3,0 мм, МЖП 6,0 мм, перимембранозный ДМЖП 6,0мм, мышечный ДМЖП 3 мм, движения правильные.

Диаметр ФК легочной артерии 1,2 мм, створки клапана легочной артерии тонкие, подвижные. Полость правого предсердия 21x23 мм, правый желудочек 10 мм по длинной оси. Трехстворчатый клапан: ФК 14 мм, створки тонкие, подвижные. Перикард не изменен. Вторичный ДМПП 6 мм. **Доплер КГ**: лево - правый сброс на МЖП и МПП, давление в ПЖ 48 мм рт ст, ТР (+1,5), ЛР (+), легочная гипертензия 48 мм рт ст; функционирующий ОАП 2 мм; увеличены правые отделы сердца; сократительная способность миокарда в норме; повышена трабекулярность левого желудочка.

**ЭКГ** от 06.11.18 г. – ЭОС отклонена вправо, синусовый ритм с ЧСС 150-176 в мин, признаки объемной перегрузки правого желудочка, нарушены процессы реполяризации.

**Консультирован:**

**Кардиологом** – диагноз и тактика ведения согласованы.

**Неврологом** – Церебральная ишемия I степени, синдром гипервозбудимости.

**Окулистом** 14.11.18 г. – ОУ глазное дно без патологии.

**Генетиком** 08.11.18 г

**Лечение:** кормление – сцеженное грудное молоко, В/м: лазикс, Внутрь: верошпирон, Фототерапия.

Состояние ребенка стабильное, средней тяжести за счет НК II А степени. На осмотр реагирует спокойно, движения в полном объеме, рефлексy вызываются, фиксирует взгляд. Кормится из рожка, не срыгивает. Кожа розовая, чистая, периоральный, акроцианоз в покое, при нагрузке диффузный цианоз. В легких дыхание проводится, пуэрильное, хрипов нет. ЧД 50 в мин. Тоны сердца средней громкости, ритмичные, грубый систолический шум во всех точках, ЧСС 150-170 в мин. Живот мягкий, печень + 1,5 см. Стул желтый, кашицеобразный. Мочится свободно. Масса тела 4260 гр.

**Задания:**

1. Обоснуйте основной, сопутствующий диагнозы.
2. Ваше мнение о терапии.
3. Учитывая выявленные изменения кого из специалистов следует привлечь на консультацию и какие обследования стоит сделать.
4. Укажите, нуждается ли ребенок в срочном хирургическом лечении.
5. Какие осложнения основного заболевания возможны у данного ребенка
6. Что является абсолютным показателем для неотложной хирургической помощи.
7. Укажите поддерживающую терапию до хирургического вмешательства.

**Эталон.**

1. Диагноз: основной: ВПС комбинированный: два ДМЖП (перимембранозный 5 мм, мышечный 3 мм), вторичный ДМПП, функционирующий ОАП, умеренная легочная гипертензия, фаза первичной адаптации, НК II А ст. (Q 21.0, Q 21.1). Сопутствующий: Церебральная ишемия I степени, синдром гипервозбудимости. Неонатальная гипербилирубинемия I степени. Кровоизлияние в правый надпочечник без признаков надпочечниковой недостаточности. Неонатальная анемия средней тяжести, смешанной этиологии. Тимомегалия I степени.
2. В лечении достаточно использовать верошпирон. При нарастании НК – подключить лазекс. Терапия анемии после дополнительного обследования и уточнения этиологии анемии.
3. Консультация эндокринолога. Обследование уровня ферретина, сывороточного железа, поскольку у ребенка развивается постгеморрагическая анемия.

4. Возможно нарастание легочной гипертензии, нарастание НК.
5. Повышение ЛГ выше 60 мм.рт.ст. диктует необходимость решать вопрос об оперативном вмешательстве.
6. Мочегонные, дигоксин.

### **Задача №19**

Ребенок, **Б.Д.** родившийся 28.09.18 г. находился на обследовании и лечении в отделении патологии новорожденных с 01.18.18 г. по 27.18.18 г.

**Анамнез:** Мать –35 лет. Беременность IV, на фоне полного предлежания плаценты, ХВГП, ОАА, кольпита, фурункула правого бедра. Роды II, срочные, оперативные. Оценка по шкале Апгар 7/7 баллов. Масса при рождении 2870 гр, длина 47 см, ОГ – 31 см, ОГр – 31 см. Состояние с рождения тяжелое за счет НК, неврологической симптоматики, незрелости, переведен в ОРИТН.

На 4-е сутки жизни ребенок переведен в ОПН. Состояние при поступлении тяжелое, выражена одышка с участием вспомогательной мускулатуры, цианоз носогубного треугольника, акроцианоз, диффузный цианоз при крике. Физиологические рефлексы оживлены, тремор верхних конечностей, спонтанный рефлекс Моро. Кожа желтушного оттенка до IV зоны, выражены признаки незрелости.

Аускультативнов легких –везикулярное дыхание, на всех сердечных точках определяется хлопающий I и акцентуированный II сердечные тоны. Систолический шум малой интенсивности выслушивается на груди и по левому ее краю с эпицентром во втором межреберье слева с небольшой зоной распространения. Печень на 5 см ниже края реберной дуги, отеков нет.

Вакцинация против гепатита В, туберкулеза не проводилась. **Неонатальный скрининг** взят.

#### **Обследование:**

**ОАК.**- Нв 174 г/л Эр 4,7 x18<sup>12</sup>/л, Нт 48,9%, L 12,2x 18<sup>9</sup>/л, П 6%, С 58%, Л 24%, М18%, Э 2%, тромбоциты 189x10<sup>9</sup>/л, ВСК 2 мин. 50 сек. – 3 мин. 45 сек.

**БАК**– сахар 4,7 ммоль/л, билирубин общий 228,0 мкмоль/л, билирубин прямой 5,0 мкмоль/л, билирубин непрямой 220,0 мкмоль/л, АлАТ 0,02 мкмоль/л, АсАТ 0,06 мкмоль/л, кальций иониз. 1,25 ммоль/л, магний 1,03 ммоль/л, калий 4,8 ммоль/л, натрий 146 ммоль/л, хлор 113 ммоль/л, общий белок 52 г/л.

**КОС** – рН 7,394, рСО<sub>2</sub> 34,5mmHg, рО<sub>2</sub> 58,8mmHg, sO<sub>2</sub> 94,0 %, калий 7,1 ммоль/л, натрий 136 ммоль/л, кальций иониз. 1,33 ммоль/л, хлор 114 ммоль/л, глюкоза 4,5 ммоль/л, билирубин 14 мкмоль/л.

**Группа крови** 0 (I) Rh положительная.

**ИФА на ВИЧ 1-2.** – отрицательный.

**Анализ крови на РВ, РМП № 560** – отрицательный.

**Анализ крови на ВГВ, ВГС № 36** – отрицательный.

**ИФА на TORCH-инфекции** от 06.18.18 г. – **ВПЧ:** IgG положительные 62 ЕД, IgM отрицательные; **цитомегаловирус:** IgG положительные 76 ЕД, IgM отрицательные; **микоплазмоз** IgG положительные 39 ЕД, IgA отрицательные; **хламидиоз** IgA, IgG отрицательные; **токсоплазмоз** IgG отрицательные.

**ОАМ** - светло-желтая, прозрачная, рН 6, белок – 0,37 г/л, эпителий плоский 1-2 в п. зр., лейкоциты 2-4 в п. зр., цилиндры зернистые единичные в п/зр., аморфные фосфаты +.

**ОАМ** - светло-желтая, прозрачная, рН 4,0, белок – отр., эпителий плоский 3-4 в п. зр., лейкоциты 2-3 в п. зр.

**Копрограмма** – без патологии

**Посевы кала на диз. группу и сальмонеллез № 581, 582** – отрицательные.

**Р-графия сердца в 3-х проекциях (0,07 мЗв)** – легочная ткань не затемнена, усилен легочный рисунок в прикорневой зоне, синусы свободные. Сердце в поперечнике несколько расширено (КТИ 61%). В I и II косой проекциях увеличены правые отделы сердца.

**НСГ** – выраженный отек паренхимы головного мозга, повышена эхогенность в ПВО.

**УЗИ внутренних органов** – увеличены размеры, повышена эхогенность печени (57x34мм), селезенки (43x26мм), повышена эхогенность почек.

**ЭХО-КГ** - Дуга аорты и перешеек в норме. Декстрапозиция аорты 50 %.

Внутренний диаметр клапанного кольца аорты 9,0 мм, корень аорты 12,0 мм.

Аортальный клапан: створки три, тонкие, подвижные. Левое предсердие 9,0 мм.

Митральный клапан: ФК 12 мм, створки тонкие, подвижные. Левый желудочек: КДР 19 мм, КСР 8,0 мм, ФВ 79%, ЗСЛЖ 3,0 мм, МЖП 6,0 мм, субаортальный ДМЖП 7,0мм, движения правильные. Диаметр ФК легочной артерии 6,0 мм, ствол 6,0 мм, ветви по 4,0 мм, створки клапана легочной артерии плотные, малоподвижные. Полость правого предсердия 20x19 мм, правый желудочек 14,0 мм по длинной оси, ПСПЖ 6,0 мм.

Трехстворчатый клапан: ФК 20 мм, створки тонкие, подвижные. Перикард не изменен. Вторичный ДМПП 5-6 мм. **Доплер КГ:** градиент давления на легочной артерии 64 мм.рт.ст. ТР (+1,5, +2,0), МР (+), лево- правый сброс на МЖП и МПП. ОАП – 3.2 мм.

**ЭКГ** – ЭОС резко вправо, синусовая брадиаритмия с ЧСС 140-180 в мин, нагрузка на оба желудочка, нарушены процессы реполяризации.

ан кариотип в плановом порядке.

**Лечение:**

В/м: лазикс.

Внутрь: урсосан, злькар, верошпирон, смесь «Нестожен».

Фототерапия.

Состояние ребенка стабильное. На осмотр реагирует спокойно, движения в полном объеме, рефлексы вызываются, нестойкие, фиксирует взгляд. Кормится из рожка, не срыгивает. Кожа розовая, чистая, периоральный, акроцианоз в покое, при нагрузке легкий диффузный цианоз. В легких дыхание проводится, пуэрильное, хрипов нет. ЧД 50-60 в мин. Тоны сердца средней громкости, ритмичные, систолический шум во всех точках, ЧСС 130-170 в мин. Живот мягкий, печень + 2,5 см. Стул желтый, кашицеобразный. Мочится свободно.

Масса тела 3586 гр.

Задание:

1. Поставьте диагноз и обоснуйте его и зашифруйте основной.
2. Какова гемодинамика при данном пороке сердца.
3. Дифференциальный диагноз.
4. Сроки оперативного вмешательства
5. Нуждался ли ребенок в той терапии которую ему проводили.
6. Показаны ли консультации специалистов и каких.
7. Ваша тактика действия
8. Дайте рекомендации на педиатрический участок.

**Эталон:**

1. Диагноз: основной Тетрада Фалло (субаортальный ДМЖП, декстрапозиция аорты 50%, комбинированный стеноз легочной артерии с градиентом давления 64 мм. рт. ст., вторичный ДМППгипертрофия правого желудочка), фаза первичной адаптации.
  - a. Осложнения основного: НК II А ст. (Q 21.3).
  - b. Сопутствующий: Церебральная ишемия I степени, синдром гипертрофической кардиомиопатии. Неонатальная желтуха. Недоношенность 36-37 недель.
2. Гемодинамика. Во время систолы кровь поступает из обоих желудочков в аорту и в меньшем количестве — в легочную артерию (в зависимости от степени стеноза). Расположение аорты «верхом» на межжелудочковой перегородке приводит к беспрепятственному выбросу в нее крови из правого желудочка, в силу чего при тетраде Фалло не развивается правожелудочковая декомпенсация. Степень гипоксии и тяжесть состояния больных коррелируют с величиной стеноза легочной артерии. В результате большого дефекта перегородки в обоих желудочках устанавливается равное давление.
3. Дифференциальный диагноз тетрады Фалло проводится с транспозицией магистральных сосудов, двойным отхождением аорты и легочной артерии от правого желудочка, одножелудочковым сердцем, двухкамерным сердцем.
4. Оперативное вмешательство зависит от степени легочной гипертензии от 6 мес. до 3 лет.
5. Учитывая наличие непрямой гипербилирубинемии в назначении урсосана ребенок не нуждался.
6. Показаны консультации: кардиолога, кардиохирурга., невролога, генетика.
7. Подготовить и направить выписку в Министерство здравоохранения Оренбургской области для заочной консультации в кардиохирургические федеральные центры..
8. Рекомендации:
  - Наблюдение педиатра, гр. здоровья III Д» кардиолога, невролога.
  - Верошпирон по 8 мг x 1 раз утром 1 месяц.
  - ЭКГ, Эхо КГ с ДГ в динамике.
  - НСГ, УЗИ внутренних органов через 1 месяц.
  - Прививки после консультации иммунолога.
  - Кормить по 180 мл через 3 часа сцеженным грудным молоком или адаптированной смесью.
  - Оформление инвалидности по месту жительства.

### ***Задача №20***

Ильсур Ш., 7 лет, обратился к врачу с жалобами на подъем температуры до 38,5° С, выражены: общее недомогание, слабость, отсутствие аппетита. Больным ребенка считают в течение 2,5 недель, когда впервые повысилась температура до 39° С и появились боли в суставах. Припухлость сустава не отмечалась, боли носили "летучий" характер. Дважды было непродолжительное носовое кровотечение. Начало заболевания связывают с переохлаждением. За медицинской помощью не обращались, ребенок получал бисептол и панадол 5 дней. Около месяца назад мальчик перенес ОРЗ, лечился народными средствами. Из перенесенных заболеваний: 7 раз ангина, дважды бронхит,

частые ОРЗ. Бабушка со стороны матери болеет ревматизмом. Объективно: состояние средней тяжести, вялый, выражены бледность кожных покровов, умеренная пастозность нижних конечностей, одышка — частота дыханий до 30 в мин. Лимфоузлы без особенностей. Костно-мышечная система без патологии, суставы без видимых воспалительных изменений, активные и пассивные движения в полном объеме. В легких без патологии. Сердце — тоны приглушены, на верхушке выслушивается грубый дующий систолический шум, пульс 120 в мин. А/Д — 75/60. Печень и селезенка не увеличены. Стул регулярный. Мочится 3-4 раза в день. Анализ крови: Э-4,2х10<sup>12</sup>/л, L-14,0х10<sup>9</sup>/л, П-6%, С-58%, Л-20%, М-3%, Э-1%, Нв-120г/л, СОЭ-42 мм/час, Тр-245х10<sup>9</sup>/л, СРБ+++, общий белок 65%. Анализ мочи: цвет соломенно-желтый, прозрачная, удельный вес 1015, белок отрицательный, лейкоциты 1-2 в поле зрения.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.
2. Назовите дополнительные симптомы для уточнения диагноза, расскажите о методике их выявления.
3. Расскажите об объеме доврачебной помощи и правилах транспортировки по назначению.
4. Составьте план диагностических исследований в стационаре, расскажите о подготовке к ним пациента и принципах лечения.
5. Продемонстрируйте на фантоме технику проведения внутримышечной инъекции.

#### Эталоны ответов

1. Ревматизм. Эндомиокардит. Заключение основано на данных анамнеза: повышение температуры, недомогание, слабость, отсутствие аппетита, боли в суставах. Провоцирующим фактором явилось переохлаждение и перенесенное простудное заболевание месяц тому назад. В анамнезе жизни частые простудные заболевания, ангины, бронхиты. Наследственный фактор — бабушка ребенка страдает ревматизмом. Данные объективного исследования: вялость, бледность кожных покровов, пастозность нижних конечностей, одышка, в сердце тоны приглушены, на верхушке грубый дующий систолический шум. Данные лабораторных исследований: в анализе крови: лейкоцитоз, нейтрофилез, повышенная СОЭ, СРБ+++. 2. Дополнительные симптомы: ревматические узелки; анулярная сыпь; хорея; боли в животе;

3. Доврачебная помощь заключается в своевременной обязательной госпитализации в кардиоревматологическое отделение. 4. Диагностическая программа в стационаре: общий анализ крови; общий анализ мочи; ЭКГ; биохимический анализ крови (СРБ, общий белок, ревматоидный фактор); ЭХО кардиограмма; серологическое исследование (увеличение титров АСЛ-О, АСГ, АСК); определение длительности кровотечения, скорости свертываемости крови;

Лечебная программа: постельный режим 2-3 недели; полноценное питание, при сердечной недостаточности стол № 10; противомикробные препараты: антибиотики (внутримышечно пенициллин, бициллин 3); противовоспалительные средства: салицилаты; глюкокортикоиды; хинолиновые препараты при затяжном течении; симптоматическая терапия: сердечные гликозиды, антиаритмические препараты, а также улучшающие микроциркуляцию и обменный процесс в миокарде; витаминотерапия; санация очагов хронической инфекции; ЛФК; с учета не снимать, бициллинопрофилактика в течение 5 лет.



5. Техника внутримышечной инъекции согласно алгоритму выполнения манипуляции.

### *Задача №21*

Мать с мальчиком 1 года 2 месяцев на приёме у врача-педиатра участкового предъявляет жалобы на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, кашель, одышку у ребёнка.

Из анамнеза известно, что до 1 года ребёнок развивался в соответствии с возрастом, сидит с 6 месяцев, ходит самостоятельно с 10 месяцев. В возрасте 11,5 месяцев перенёс острое респираторное заболевание, сопровождавшееся катаральными явлениями, диспепсическими явлениями (боли в животе, жидкий стул, рвота), отмечалась субфебрильная температура. Указанные изменения сохранялись в течение 7 дней. Через 2–3 недели после выздоровления родители отметили, что ребёнок стал быстро уставать, во время игр отмечалась одышка. Состояние постепенно ухудшалось: периодически появлялись симптомы беспокойства и влажного кашля в ночные часы, рвота, ухудшился аппетит, мальчик похудел, обращало на себя внимание появление бледности кожных покровов. Температура не повышалась.

Ребёнок направлен на госпитализацию для обследования и лечения.

При поступлении состояние расценено как тяжёлое, аппетит снижен, неактивен. Вес 10 кг. Кожные покровы бледные. Частота дыхания – 48 в минуту, в лёгких выслушиваются единичные, влажные хрипы в нижних отделах слева по передней поверхности. Область сердца: визуально – небольшой сердечный левосторонний горб, перкуторно границы относительной сердечной тупости: правая – по правому краю грудины, левая – по передней подмышечной линии, верхняя – II межреберье. Аускультативно: ЧСС – 146 ударов в минуту, 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 +4 см из-под края рёберной дуги, селезёнка +1 см. Отмечаются отёки в области лодыжек. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

В общем анализе крови: эритроциты –  $3,2 \times 10^{12}/л$ ; гемоглобин – 109 г/л; лейкоциты –  $8,4 \times 10^9/л$ ; эозинофилы – 1%; базофилы – 1%; палочкоядерные – 2%; сегментоядерные – 27%; лимфоциты – 63%; моноциты – 6%; СОЭ – 34 мм/ч.

В биохимическом анализе крови: СРБ – 64 ЕД; КФК – 275 ЕД/л (референтные значения активности 55–200 ЕД/л); КФК-МВ – 10 мкг/л (референтные значения менее 5 мкг/л); К – 5,2 ммоль/л; Na – 140 ммоль/л.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента, назовите изменения, выявляемые при инструментальных методах диагностики.
4. Назовите основные группы препаратов для лечения данного заболевания.
5. Назовите возможные симптомы гликозидной интоксикации у данного ребёнка со стороны сердечно-сосудистой системы.

*Эталон ответа*

1. Миокардит приобретенный, тяжёлый, НК (СН) II б ст.
2. Диагноз поставлен на основании жалоб на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, кашель, одышку; анамнеза болезни: в возрасте 11,5 месяцев ребёнок перенёс

предположительно энтеровирусную инфекцию, через 2-3 недели после которой появились симптомы сердечной недостаточности, ухудшился аппетит, мальчик потерял в весе; данных клинического обследования: симптомы левожелудочковой и правожелудочковой сердечной недостаточности, «сердечный горб», расширение границ относительной сердечной тупости влево, наличие систолического шума на верхушке; результатов лабораторного обследования: в общем анализе крови анемия лёгкая, ускорение СОЭ, в б/х анализе – увеличение уровня СРБ (маркера воспаления), КФК и КФК-МВ (кардиоспецифические ферменты - маркеры миокардиального повреждения).

3. Пациенту рекомендовано:

консультация врача-детского кардиолога (для уточнения диагноза и определения тактики ведения ребёнка);

ЭКГ (могут отмечаться: снижение вольтажа зубцов, неспецифические изменения реполяризации, различные виды аритмий, признаки перегрузки (гипертрофии) отделов сердца, псевдоинфарктные изменения);

рентгенограмма органов грудной полости (определяются: увеличение сердца (с увеличением кардио-торакального индекса более 0,5) вплоть до кардиомегалии, изменение конфигурации сердца с развитием сферичности («шарообразности»), признаки венозного застоя в лёгких);

ЭХО-КГ с доплером (определяются: дилатация полостей сердца с нарушением сократимости миокарда, клапанная недостаточность).

4. Основные группы препаратов для лечения сердечной недостаточности: ингибиторы АПФ, мочегонные, сердечные гликозиды, метаболические средства.

5. Симптомы гликозидной интоксикации со стороны сердечно-сосудистой системы - желудочковая пароксизмальная тахикардия, желудочковая экстрасистолия, узловая тахикардия, синусовая брадикардия, синоаурикулярная блокада, мерцание и трепетание предсердий, АВ блокада, снижение сегмента ST с образованием двухфазного зубца T.

### *Задача №22*

Мать с девочкой 12 лет обратилась к врачу-педиатру участковому с жалобами на повышение температуры тела до 37,8°C в вечернее время, боли в коленных и голеностопных суставах «летучего» характера, слабость и утомляемость, сердцебиение и одышку при подъёме по лестнице на 2 этаж у ребёнка.

Анамнез: девочка больна в течение последних трёх дней, когда появились вышеперечисленные жалобы. Три недели назад жаловалась на боли в горле при глотании, температуру не измеряла, за медицинской помощью не обращалась, лечилась самостоятельно с применением препаратов местного действия.

При осмотре: состояние средней степени тяжести. Физическое развитие соответствует возрасту. Температура тела – 37,7°C. Кожа бледная. Слизистые зева и ротовой полости розовые, чистые. Периферические суставы визуально не изменены, активные и пассивные движения в них безболезненны, не ограничены. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД – 20 ударов в минуту. Верхушечный толчок сердца определяется в V межреберье на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. Границы относительной сердечной тупости: правая на 1,0 см вправо от правого края грудины, верхняя – III ребро, левая – на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. Тоны сердца приглушены, I тон ослаблен, дующий систолический шум на верхушке, ритм правильный, ЧСС – 84 удара в минуту. АД – 100/60 мм рт.ст. Печень на

1 см выступает из-под рёберного края. Селезёнка не пальпируется. Мочеиспускание не нарушено.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз. Определите показания к госпитализации данного пациента.
2. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента в условиях соматического отделения детского стационара.
3. Уточните и обоснуйте поставленный Вами диагноз с учётом полученных данных проведенного дополнительного обследования.

Общий анализ крови: эритроциты -  $4,7 \times 10^{12}/л$ , гемоглобин - 125 г/л, лейкоциты -  $12 \times 10^9/л$  (палочкоядерные нейтрофилы - 4%, сегментоядерные нейтрофилы - 72%, моноциты - 10%, лимфоциты - 14%), тромбоциты -  $210 \times 10^9/л$ , СОЭ - 28 мм/час.

Общий анализ мочи: реакция - кислая, удельная плотность - 1018, белок и сахар – отрицательные, лейкоциты – 1-2 в поле зрения, эритроциты – не обнаружены.

Биохимия крови: СРБ - 1,5 мг/дл (референс - 0-0,5), протеинограмма: общий белок - 68 г/л, альбумины - 53%, глобулины  $\alpha_1$  - 8%,  $\alpha_2$  - 13%,  $\beta$  - 10%,  $\gamma$  - 16%, КФК-МВ - 28 МЕ/л (0-30), АЛТ - 21 Ед/л (0-33), АСТ - 12 Ед/л (0-32), мочевины - 5,8 ммоль/л, креатинин - 72 мкмоль/л. Титр АСЛО - 542,0 IU/ml (0-150).

Высев из зева  $\beta$ -гемолитического стрептококка группы А  $>10^3$  КОЭ/мл.

Электрокардиография: электрическая ось сердца не отклонена, ритм синусовый с ЧСС - 74 в минуту, атриовентрикулярная блокада I степени (интервал PQ - 0,22 сек), усиление биоэлектрической активности миокарда левого желудочка.

Эхокардиография: митральный клапан: створки утолщены с краевым фиброзом, регургитация ++; аортальный клапан: створки тонкие, регургитация 0; трикуспидальный клапан: створки тонкие, регургитация +; лёгочный клапан: створки тонкие, регургитация 0. Левое предсердие: не расширено. Фракция выброса: 58%. Наличие перикардального выпота: нет .

4. Определите и обоснуйте мероприятия и тактику немедикаментозного и медикаментозного лечения.

5. Определите и обоснуйте тактику вторичной профилактики данного заболевания у пациента после выписки из стационара.

Ответ

1. Острая ревматическая лихорадка (предположительно): кардит.

Показанием к экстренной госпитализации в данном случае является наличие признаков недостаточности кровообращения у ребёнка с клиническими проявлениями кардита.

2. Общий анализ крови (признаки воспалительной активности); общий анализ мочи (исключение мочевого синдрома); биохимический анализ крови: СРБ, протеинограмма (признаки воспалительной активности); КФК-МВ (маркер цитолиза кардиомиоцитов); дополнительно АСТ, АЛТ – оценка состояния печени, креатинин, мочевины – оценка функции почек).

Серологическое исследование: титр антител к стрептолизину «О».

Бактериологическое исследование мазка из зева для выявления  $\beta$ -гемолитического стрептококка группы А (БГСА).

Электрокардиография для уточнения характера нарушений сердечного ритма и проводимости.

Эхокардиография для диагностики клапанной патологии сердца, оценки дилатации полостей и сократительной функции миокарда, выявления перикардита.

3. С учётом данных дополнительного исследования уточнённый диагноз «острая ревматическая лихорадка: кардит (вальвулит митрального клапана с дисфункцией клапан – регургитацией 2 степени, миокардит), Н I».

Диагноз «острая ревматическая лихорадка» установлен на основании одного большого и как минимум двух малых критериев Киселя-Джонса-Нестерова в сочетании с подтверждением недавно перенесенной инфекции стрептококками группы А (позитивная А-стрептококковая культура, выделенная из зева и повышенный титр противострептококковых антител).

Большой критерий – кардит (ревматический вальвулит митрального клапана) заподозрен клинически на основании данных аускультации по дующему связанному с I тоном систолическому шуму апикальной локализации (митральная регургитация), верифицирован при эхокардиографии утолщением и краевым фиброзом створок митрального клапана, признаками клапанной дисфункции – митральной регургитации. На поражение миокарда по типу «миокардита» указывают ослабленный верхушечный толчок при пальпации и расширение границ относительной сердечной тупости влево при перкуссии, приглушённые тоны сердца и снижение интенсивности I тона на верхушке при аускультации, по данным эхокардиографии – дилатация полости левого желудочка в систолу и в диастолу, умеренное снижение фракции выброса. Недостаточность кровообращения соответствует I степени – сердцебиение и одышка появляются при выполнении физической нагрузки и отсутствуют в покое.

Малые критерии представлены клиническими проявлениями – артралгия, лихорадка, лабораторными данными – повышенные острофазовые белки и СОЭ, удлинением интервала PQ на ЭКГ.

4. Немедикаментозное лечение. Пациенту с признаками недостаточности кровообращения, обусловленными активным ревматическим кардитом, показано соблюдение постельного режима на протяжении 2-3 недель после начала болезни с лечебной физкультурой и дыхательной гимнастикой без усилия до разрешения острой фазы, то есть до нормализации лабораторных, ЭКГ- и ЭХОКГ-изменений, так как физическая нагрузка способствует усилению воспаления; полноценное рациональное питание с достаточным количеством витаминов, микроэлементов, белков, про- и пребиотиков, ограничением поваренной соли (до 1-1,5 г у детей старшего возраста); питьевой режим контролируется диурезом – объём выпитого ребёнком должен быть на 200-300 мл меньше выделенного за сутки.

Медикаментозное лечение ОРЛ включает в себя этиотропную и противовоспалительную терапию. Бензилпенициллин по 500 000 4 раза в сутки внутримышечно в течение 10 дней. В дальнейшем переходят на применение пенициллинов пролонгированного действия в режиме вторичной профилактики.

С противовоспалительной целью рекомендуются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС), учитывая умеренную степень активности воспаления. Препарат выбора – Диклофенак натрия по 25 мг 3 раза в сутки под контролем показателей воспалительной активности (как правило, не менее 1 месяца в указанной дозе, затем с постепенным снижением дозы – еще в течение двух месяцев).

5. Длительность вторичной профилактики для каждого пациента устанавливается индивидуально. Как правило, она должна составлять для больных с излеченным кардитом без порока сердца - не менее 10 лет после атаки или до 25-летнего возраста (по

принципу «что дольше»). Основное лекарственное средство, применяемое для вторичной профилактики ОРЛ – Бензатина бензилпенициллин внутримышечно 2,4 млн ЕД (взрослым и подросткам) 1 раз в 3 недели.

Необходим контроль показателей воспалительной активности, состояния гемодинамики и выраженности клапанной патологии сердца.

### **Задача №23**

Больная 3., 3 лет, планово поступила в стационар. Из анамнеза известно, что у ребенка с рождения отмечался диффузный цианоз кожи и видимых слизистых оболочек. В возрасте 7 дней проведена процедура Рашкинда (закрытая атриосептостомия). С 3 месяцев и до настоящего времени находилась в доме ребенка. При поступлении: кожные покровы и видимые слизистые оболочки умеренно цианотичные, акроцианоз, пальцы в виде «барабанных палочек», ногти - «часовых стекол», деформация грудной клетки. Границы относительной сердечной тупости: правая - на 1,0 см вправо от правой парастеральной линии, левая - по левой аксиллярной линии, верхняя - II ребро. Аускультативно: тоны ритмичные, ЧСС - 160 ударов в мин, в III межреберье по левому краю грудины выслушивается средней интенсивности систолический шум, акцент второго тона во II межреберье слева. ЧД - 40 в 1 минуту, дыхание глубокое, шумное. Печень выступает из-под реберного края на 3,0 см.

Дополнительные данные исследования к задаче

Общий анализ крови: НЬ - 148 г/л, Эр -  $4,9 \times 10^{12}$ /л, Ц.п. - 0,9, Лейк -  $6,3 \times 10^9$ /л, п/я - 4%, с - 21%, э - 1%, л - 70%, м - 4%, СОЭ - 3 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет - светло-желтый, удельный вес - 1014, белок - отсутствует, глюкоза - отсутствует, эпителий плоский - немного, лейкоциты - 0-1 в п/з, эритроциты - нет, слизь - немного.

Биохимический анализ крови: общий белок - 69 г/л, мочевины - 5,1 ммоль/л, холестерин - 3,3 ммоль/л, калий - 4,8 ммоль/л, натрий - 143 ммоль/л, кальций - 1,8 ммоль/л, фосфор - 1,5 ммоль/л, АЛТ - 23 Ед/л (норма - до 40), АСТ - 19 Ед/л (норма - до 40), серомукоид - 0,180 (норма-до 0,200).

#### **Задание к задаче**

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Перечислите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.
3. Как объяснить появление симптомов «барабанных палочек» и «часовых стекол»?
4. Почему диффузный цианоз выявляется с рождения?
5. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?
6. Сроки оперативного лечения?
7. С какой целью проводится процедура Рашкинда таким больным?
8. Нуждаются ли дети с данной патологией в получении сердечных гликозидов?
9. Назовите возможные неблагоприятные факторы, определяющие формирование врожденных пороков сердца.
10. Каковы наиболее частые осложнения врожденных пороков сердца синего типа?
11. Какое направление действия сердечных гликозидов реализуется при данном пороке?
12. Почему при сердечной недостаточности отмечается повышенная потливость?

#### **Ответ к задаче**

1. Врожденный порок сердца синего типа – полная транспозиция магистральных сосудов. НК II Б степени.

2. Рентгенография грудной клетки, рентгеноконтрастное исследование сердца, Эхо-КС, ФКГ, ЭКГ, общий анализ крови, измерение АД.
3. Трофические изменения тканей в результате хронической гипоксии.
4. В силу своей крайней выраженности («чугунный цианоз»).
5. Другие ВПС, СДР, пневмопатии, пневмотракс, ателектазы, аспирация.
6. Процедура Рашкинда – период новорожденности - 2-3 месяца, старше 3 месяцев атриосептэктомия Ханлона-Блелока, радикальная операция Мастарда или SWITCH (перестановка сосудов) – через 6 месяцев – 2-3 года после процедуры Рашкинда.
7. Для улучшения смешивания крови из двух кругов, так как они разобщены.
8. Нуждаются в назначении сердечных гликозидов.
9. Воздействие вирусной инфекции, химических веществ и лекарственных препаратов на 2-8 неделях беременности.
10. Вторичные изменения в мозге (в результате перенесенной гипоксии) – нейроциркуляторная дисфункция, психопатические синдромы, гемипарезы и параличи. Дистрофические изменения в миокарде, лёгких, печени и почках. Задержка физического развития.
11. Кардиотоническое действие, т. е. увеличивается работа миокарда без увеличения потребления кислорода. Точки приложения: Na, K-АТФ-аза мембраны кардиомиоцитов вместе с Na/Ca – обменником; ионный кальциевый канал; саркоплазматический ретикулум. Таким образом, снижается активность Na, K-зависимой АТФ-азы, в миокардиоците: Na<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, K<sup>+</sup>, актомиозина.
12. Нарушение оксигенации тканей? Нейроциркуляторная дисфункция, симпатикотония?

### *Задача №24*

В стационар на обследование поступил ребёнок 3 месяцев. Мать жалуется на периодически появляющуюся одышку у ребенка, при кормлении делает паузы, вдохи, становится беспокойным, отстаёт в массе тела.

При осмотре выявляется бледность, мраморность кожных покровов с небольшим периферическим акроцианозом, гипергидроз кожных покровов. Обращает внимание одышка по типу тахипноэ с участием вспомогательной мускулатуры (ЧД – 54 в минуту), кашель при перемене положения ребёнка. Верхушечный толчок смещён влево, вниз; сердечный толчок усилен, приподнимающийся. При пальпации улавливается систолическое дрожание в 3–4 межреберье слева. Границы сердечной тупости расширены в обе стороны, больше влево. Выслушивается грубый продолжительный систолический шум в 3–4 межреберье слева, одновременно на верхушке сердца определяется мезодиастолический шум. Усиление 2 тона на лёгочной артерии. ЧСС – 150 ударов в минуту. В лёгких жёсткое дыхание, хрипов нет. Отмечается небольшое увеличение печени (+3 см из-под края рёберной дуги), пальпируется край селезёнки.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз, определите стадию недостаточности кровообращения.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какое неотложное состояние может возникнуть у пациента, к какому осложнению оно может привести?

5. Какая группа препаратов используется для лечения данной стадии недостаточности кровообращения путем снижения объёма циркулирующей крови и уменьшения нагрузки на сердце, какой из препаратов этой группы чаще всего используется для неотложной терапии?

*Эталон ответа*

1. Диагноз: «врождённый порок сердца с обогащением малого круга кровообращения, без цианоза». НК-IIА.

2. Гемодинамический диагноз «врождённый порок сердца с обогащением малого круга кровообращения, без цианоза» установлен на основании жалоб на появляющуюся одышку, при кормлении делает паузы, вдохи, становится беспокойным, отстаёт в массе тела; объективных данных - бледность кожных покровов с небольшим периферическим акроцианозом, одышка по типу тахипноэ с участием вспомогательной мускулатуры (ЧД – 54 в минуту), кашель при перемене положения ребёнка, верхушечный толчок смещён влево, вниз; сердечный толчок усилен, приподнимающийся, систолическое дрожание в 3-4 межреберье слева, границы сердечной тупости расширены в обе стороны, больше влево, грубый продолжительный систолический шум в 3-4 межреберье слева, на верхушке сердца определяется мезодиастолический шум, усиление 2 тона на лёгочной артерии. ЧСС – 150 в минуту, увеличение печени (+ 3 см из-под края рёберной дуги). Недостаточность кровообращения IIА стадии выставлена на основании жалоб на периодически появляющуюся одышку, объективных данных - одышка по типу тахипноэ с участием вспомогательной мускулатуры (ЧД – 54 в минуту), в лёгких жесткое дыхание, хрипов нет, ЧСС – 150 в минуту, увеличение печени (+ 3 см из под края рёберной дуги).

3. Пациенту рекомендовано: рентгенография грудной клетки для определения размеров и формы сердечной тени, состояние сосудистого кровотока в лёгких; ЭКГ для оценки функции сердца, возможной гипертрофии отделов; ЭхоДКГ для определения топики порока, степени лёгочной гипертензии.

4. Неотложное состояние: отёк легкого, осложнение: гипоксемическая кома.

5. Диуретики, Фуросемид (Лазикс).

**Задача №25**

Девочка 12 лет поступила после обморока с жалобами на головную боль, тошноту, рвоту, похолодание конечностей. Подобные приступы беспокоят с 7 лет, с частотой примерно 1 раз в 2 месяца, характеризуются головными болями, возникающими преимущественно в вечернее время. Девочка плохо переносит душные помещения, часто беспокоят колющие боли в сердце. За последнее время снизилась успеваемость, девочка после школы раздражительна, неустойчивое настроение. Данные жалобы усилились около года назад после развода родителей. Наблюдается у ЛОР-врача по поводу хронического тонзиллита.

Объективно: Кожные покровы чистые, отмечается мраморность кожи, Угревая сыпь на лице. Зев спокойный, миндалины 2 ст, дыхание в легких везикулярное по всем полям. Границы сердца в пределах возрастной нормы, тоны ясные ритмичные, систолический шум на верхушке. ЧСС 64 в минуту, в положении стоя учащается до 94 в минуту. АД 90/60 мм рт ст. По остальным органам без патологии.

У мамы низкое давление, бывают обмороки.

1. Ваш предположительный диагноз

2. Какие факторы способствовали развитию данного состояния?
3. Перечислите симптомы, характерные для вагоинсулярного криза
4. Консультации каких специалистов необходимы у данной больной?
5. План лечения

#### *Эталон ответа*

1. Дз основной: Синдром вегетативной дистонии по ваготоническому типу, пароксизмальное течение с редкими по частоте вагоинсулярными кризами;

Дз сопутствующий: Хронический тонзиллит

2. Наличие хронического тонзиллита в анамнезе, психотравма (развод родителей), наследственная отягощенность.

3. Начинается с предвестников в виде вялости, разбитости, тревожного настроения. Во время криза гиперемия лица, брадикардия, артериальная гипотония, потливость, боли в животе, усиление перистальтики, замедление дыхания или одышка. После криза слабость, вялость, головная боль, чувство страха.

4. Консультации кардиолога, невропатолога, ЛОР врача, психолога

5. Организация режима дня, достаточные сон, отдых, прогулки на свежем воздухе, Tab. Valerianae по 1 таб 3 раза в день, Tab. Bellotaminali по 5 таб 3 раза в день, экстракт Элеутерококка 13 кап 3 раза в день, Санация очага хронической инфекции, массаж, водные процедуры, ЛФК

#### *Задача №26*

В школе в медицинском кабинете при проведении прививок при виде шприца ученица побледнела и стала падать. Объективно: Кожа бледная, холодная, влажная, липкий пот, пульс нитевидный, брадикардия, которая затем сменилась тахикардией, АД 90/60 мм рт ст.

1. Поставьте диагноз
2. Патогенез данного состояния
3. Дифференциальная диагностика
4. Принципы оказания первой помощи
5. Дальнейший прогноз.

#### *Эталон ответа*

1. Обморок (острая сосудистая недостаточность)

2. Синкопальные состояния, в патогенезе которых ведущее значение придается рефлекторным влияниям на сердечно-сосудистую систему. Аfferентные импульсы от различных периферических рецепторов (например, механорецепторов, хеморецепторов) многочисленных органов и систем, а также входные импульсы из вышележащих отделов ЦНС сталкиваются в вазомоторных центрах спинного мозга, что приводит к возникновению эfferентных нейральных сигналов, вызывающих брадикардию и периферическую вазодилатацию.

3. Дифференцировать с кардиогенными, ортостатическими обмороками. Необходимо провести обследование по специальной программе для дифференциальной диагностики обмороков:

Анамнез жизни, сведения о перенесенных заболеваниях, травмах, принимаемых лекарственных средствах;



Жалобы в межприступный период;  
Данные о том, на протяжении какого времени и как часто повторяются обмороки;  
Факторы, провоцирующие обмороки;  
Особенности синкопального состояния:  
наличие, проявления и продолжительность предобморочного состояния;  
симптомы во время обморока (цвет и влажность кожных покровов, частота и характер дыхания и пульса, судорожный синдром);  
продолжительность обморока;  
наличие, проявления и продолжительность послеобморочного состояния.

Физикальное обследование с акцентом на выявление сердечно-сосудистых заболеваний (размеры сердца, сердечные и сосудистые шумы, АД, частота и регулярность пульса, различие в наполнении пульса с обеих сторон на лучевых и сонных артериях, признаки сердечной недостаточности и т.д.).

Анализ ЭКГ (при возможности - оценка предыдущих ЭКГ).

Осмотр невропатолога.

4. неотложная помощь:

уложить больного с приподнятым ножным концом, расстегнуть стесняющую одежду, обеспечить доступ свежего воздуха, обрызгать лицо холодной водой, похлопать по щекам, дать понюхать вату, намоченную нашатырным спиртом.

Теплый сладкий крепкий чай или кофе

Кофеин 10% - 0.1мл на 1 год жизни подкожно

Госпитализация не требуется, однако, если сознание не восстановилось через 5-7 минут и тем более, если больная ударилась головой при падении, необходима срочная госпитализация. При впервые в жизни возникшем синкопальном состоянии требуется осмотр невропатолога и электроэнцефалография (ЭЭГ).

5. В данном случае прогноз для жизни благоприятный.

### ***Задача №27.***

Больная О., 15 лет, поступила с жалобами на частые головные боли, сердцебиение, беспокойный сон и раздражительность.

Анамнез заболевания: данные жалобы появились впервые около года 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. Наблюдалась в поликлинике по поводу хронического тонзиллита. Мать ребенка страдает нейроциркуляторной дистонией, у бабушки по линии матери гипертоническая болезнь.

При поступлении состояние ребенка удовлетворительное, температура 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 среднеключичной линии. Тоны сердца звучные, ритмичные, в положении лежа выслушивается короткий негрубый систолический шум на верхушке, исчезающий в положении стоя. Пульс 96 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения, симметричный на обеих руках. Периферическая 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.

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: альфа 1 - 4%, альфа 2 - 9%, бета - 12%, гамма - 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 уд/мин, вертикальное положение электрической оси сердца.

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз больной.
2. Составьте план обследования.
3. Какие факторы способствовали возникновению данного заболевания?
4. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз?
5. Наметьте план лечения больной. Оказание неотложной помощи при развитии гипертонического криза.

#### *Эталон ответа*

1. Диагноз: Лабильная артериальная гипертензия. Фон: Синдром вегетативной дисфункции по смешанному типу с преобладанием симпатикотонии.

2. Б/х ан. крови: холестерин, Са, К, КЩР, креатинин. ЭхоКГ, ЭхоЭГ, РЭГ, КИТ (кардиоинтервалография), Р-графия черепа, осмотр окулиста (глазное дно), консультация невропатолога.

3. Психотравма (развод родителей), начавшиеся конфликты с товарищами по школе). Имеет очаг хронической инфекции - хр. тонзиллит, отягощенная наследственность по НЦД (у матери), гипертоническая болезнь (у бабушки по линии матери).

4. Следует исключить органическую патологию ЦНС, хр. нейроинфекцию. Дифференцировать с симптоматическими АД - исключить почечную патологию (паренхиматозную, реноваскулярную, эндокринные заболевания (тиреотоксикоз, феохромоцитому, синдром Иценко-Кушинга).

5. Соблюдение режима дня, ЛФК, ограничение поваренной соли, мучных изделий, жирного мяса, сладостей. Массаж области шейно-воротниковой зоны, физиолечение, электросон, водные процедуры, психотерапия. Седативные средства (пустырник, валериана, боярышник), адаптогены, ноотропы, при внутричерепной гипертензии - диакарб, беллоид (или беллатаминал, белласпон).

При развитии гипертонического криза:

- а) измерить давление.
- б) корвалол 14 капель.

в) Капотен 12,5 мг (1/2 таб.) или Нифедипин 10 мг (1 таб) под язык до полного рассасывания. Через 15 -20 мин. повторно измерить артериальное давление.

### ***Задача №28***

У больного 14 лет, при попытке подняться с кровати, после планового оперативного вмешательства по поводу варикоцеле, появилась резкая слабость, закружилась голова. Потери сознания не было, медсестра вызвала дежурного врача.

1. Какой наиболее вероятный диагноз?
2. Тактика врача при выявлении заболевания.
3. Этиология и патогенез заболевания.
4. Назовите основные направления лечения.
5. Какие особенности диспансерного наблюдения за ребенком после выздоровления?

### ***Эталон ответа***

1. Ортостатический коллапс.
2. Предоставить больному горизонтальное положение с приподнятым ножным концом.
3. Ортостатический коллапс обусловлен перераспределением крови с увеличением общего объема венозного русла и снижением притока к сердцу; в основе этого состояния лежит недостаточность венозного тонуса.
4. Лечение основного заболевания, осмотр кардиолога, невролога.
5. Из-за отсутствия заболеваний, которые оказывают содействие возникновению этого состояния, диспансерное наблюдение не нужно. При наличии органического фона — диспансерное наблюдение у профильного специалиста.

### ***Задача №29.***

У больного 10 лет, при взятии общего анализа крови в хирургическом отделении во время обследования возникла потеря сознания на срок до 5 секунд. После применения нашатырного спирта сознание сразу восстановилось. Медсестра вызвала врача.

1. Какой наиболее вероятный диагноз?
2. Тактика врача при выявлении заболевания.
3. Этиология и патогенез заболевания.
4. Назовите основные направления лечения.
5. Какие особенности диспансерного наблюдения за ребенком после выздоровления?

### ***Эталон ответа***

2. Легкая, кратковременная потеря сознания, в неотложной помощи не нуждается.
3. Внезапная и кратковременная потеря сознания обусловлена нарушением постурального тонуса.
4. Специального лечения не требуется.
5. Из-за отсутствия заболеваний, которые оказывают содействие возникновению этого состояния, диспансерное наблюдение не нужно. При наличии органического фона — диспансерное наблюдение у профильного специалиста.

### ***Задача №30***

Мальчик К., 13 лет, находится в бессознательном состоянии на полу после удара электрическим током вследствие повреждения электрической проводки. Состояние больного тяжелое, внешнее дыхание сохранено, пульс на сонных артериях не прощупывается.

1. Какое осложнение возникло у больного?
2. Тактика врача при выявлении заболевания.
3. Этиология и патогенез заболевания.
4. Приведите методику сердечно-легочной реанимации.
5. Какие особенности диспансерного наблюдения за ребенком после выздоровления?

*Эталон ответа*

1. Остановка сердца.
2. Провести сердечно-легочную реанимацию и доставить больного в стационар.
3. Прогрессирующая недостаточность системы жизнеобеспечения, обусловленная острой недостаточностью кровообращения, микроциркуляции и гипоксией тканей.
4. Глубина прогибания грудины вглубь составляет от 0,5 до 2,5 см, частота нажатий не менее 100 раз в 1 мин., соотношение нажатий и искусственного дыхания — 5:1. Массаж сердца проводят, положив пациента на твердую поверхность.
5. Диспансерное наблюдение у кардиолога.

**Задача №31**

У больного 10 лет, на пляже закружилась голова, повысилась температура тела. Потерял сознание на 5 секунд. Обратился за помощью в медпункт.

1. Какое заболевание возникло у больного?
2. Тактика врача при выявлении заболевания.
3. Этиология и патогенез заболевания.
4. Назовите основные направления лечения.
5. Какие особенности диспансерного наблюдения за ребенком после выздоровления?

*Эталон ответа*

1. Тепловой удар, обморок.
2. Легкая, кратковременная потеря сознания, в неотложной помощи не нуждается.
3. Внезапная и кратковременная потеря сознания обусловлена нарушением постурального тонуса, повышение температуры обусловлено расстройством центра терморегуляции.
4. Специального лечения не требуется.
5. Из-за отсутствия заболеваний, которые оказывают содействие возникновению этого состояния, диспансерное наблюдение не нужно. При наличии органического фона — диспансерное наблюдение у профильного специалиста.

**Задача №32**

Подросток 15 лет обратился к врачу-педиатру участковому с жалобами на головные боли, чаще после занятий в школе.

Анамнез заболевания: данные жалобы появились около 3 месяцев назад, за медицинской помощью не обращался.

На профосмотре в школе выявили повышение АД до 150/80 мм рт.ст. Рекомендована консультация детского врача-кардиолога, на приеме выявлено повышение АД до 140/80 мм рт.ст., рекомендовано соблюдать режим дня, снизить физическую и умственную нагрузку, контроль за АД и явка через 10 дней.

В течение 10 дней родители измеряли АД утром и вечером. По утрам АД было в норме – в среднем 120/70 мм рт.ст. По вечерам отмечалось повышение АД до 140-150/80 мм рт.ст.

На втором приёме врача-педиатра участкового через 10 дней АД вновь 140/80 мм рт.ст. (95-й перцентиль АД для данного пола, возраста и роста составляет 133 мм рт.ст.). Рекомендовано провести обследование.

Из анамнеза жизни известно, что ребёнок рос и развивался соответственно возрасту, привит по календарю прививок, редко болел ОРВИ. За последний год вырос на 15 см, появилась неустойчивость настроения, конфликты со сверстниками, повышенная потливость, стал уставать от школьных нагрузок. Гуляет мало, предпочитает играть в компьютерные игры, нарушился сон. В течение последнего года курит по 1-2 сигареты в день. У отца – гипертоническая болезнь с 45 лет.

При осмотре.

Кожные покровы обычной окраски, выражена потливость, угревая сыпь на лице и спине, красный стойкий дермографизм, хорошо развиты вторичные половые признаки.

Подкожный жировой слой развит удовлетворительно, распределён равномерно.

Рост – 178 см, масса тела – 63 кг. Лимфатические узлы не увеличены.

В лёгких перкуторный звук лёгочный, дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД – 18 в 1 минуту.

Границы относительной сердечной тупости: правая – по правому краю грудины, верхняя – III межреберье, левая – на 1 см кнутри от левой среднеключичной линии.

Тоны сердца звучные, ритмичные, ЧСС – 90 в 1 минуту, шумы не выслушиваются.

Среднее АД по результатам 3 измерений – 150/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, печень по краю рёберной дуги. Стул оформленный, диурез в норме.

Общий анализ крови: гемоглобин - 142 г/л, эритроциты -  $4,8 \times 10^{12}$ /л, тромбоциты -  $300 \times 10^9$ /л, лейкоциты –  $6,3 \times 10^9$ /л, палочкоядерные нейтрофилы - 2%, сегментоядерные нейтрофилы - 67%, эозинофилы - 1%, лимфоциты - 24%, моноциты - 6%, СОЭ - 5 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес – 1030, белка, сахара нет, лейкоциты – 0-1 в поле зрения.

ЭКГ – вариант возрастной нормы.

ЭхоКГ – структурных изменений не выявлено.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте, поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. Назначьте подростку лечение.
5. Подросток не выполнял рекомендации по лечению и через 2 недели на последнем уроке в школе пожаловался на резкое ухудшение состояния: головокружение, головная боль. Мальчика отвели в медицинский кабинет, школьный врач измерил АД - 180/96 мм рт.ст., отмечалась бледность кожи, озноб, тошнота, однократно рвота съеденной пищей. Какова Ваша тактика оказания помощи как школьного врача?

#### **Ответ к задаче**

1. Первичная артериальная гипертензия, 2 степень.  
Синдром вегетативной дисфункции пубертатного периода, смешанный тип.
2. Диагноз «первичная артериальная гипертензия» выставлен на основании жалоб на головные боли в течение 3 месяцев, данных анамнеза - выявлено стойкое повышение АД на трёх приёмах с интервалом 10 дней, без поражения органов-мишеней у ребёнка до 16

лет. 2 степень артериальной гипертензии установлена на основании значений АД, превышающих 95 процентиль более, чем на 10 мм рт. ст.

Синдром вегетативной дисфункции пубертатного периода, смешанный тип, выставлен на основании возраста, быстрого роста, появления эмоциональной лабильности, клинических проявлений ваготонии – потливость, красный стойкий дермографизм, угревая сыпь, симпатикотонии – повышение АД, тахикардия, нарушение сна.

3. Пациенту рекомендовано:

для исключения вторичной артериальной гипертензии - УЗИ почек и надпочечников, биохимический анализ крови - мочевины, креатинина, липидный профиль; измерение АД на ногах. Осмотр глазного дна. Суточное мониторирование АД.

4. Нормализация режима дня и образа жизни: уменьшить время пребывания за компьютером, прогулки на свежем воздухе, физкультура в спецгруппе, ЛФК, сон не менее 8 часов, отказ от курения (для устранения факторов риска).

Диета с ограничением соли, кофеинсодержащих продуктов (устранение механизмов, поддерживающих артериальную гипертензию).

Немедикаментозная терапия: коррекция вегетативных нарушений (массаж воротниковой зоны, водные процедуры).

Медикаментозная терапия назначается одновременно с немедикаментозной терапией, так как у подростка АГ 2 степени.

Препаратом выбора являются бета-адреноблокаторы.

5. У подростка развился гипертонический криз вследствие несоблюдения рекомендаций.

Тактика ведения: создание спокойной обстановки, уложить пациента на кушетку, проветрить помещение; Каптоприл 0,025 под язык; вызвать скорую медицинскую помощь.

### ***Задача №32***

Мальчик 16 лет после сдачи экзамена в школе пожаловался на «пронзительную головную боль» затылочной локализации, появилась тошнота, рвота, боли в животе. Больной отмечает «мелькание мушек перед глазами», «звон в ушах», потливость, покраснение лица, частое обильное мочеиспускание.

Сознание сохранено. Ребёнок осмотрен врачом-педиатром участковым - АД 160/100 мм рт.ст.

Из анамнеза известно, что дома мама измеряла ребёнку давление, которое составляло от 165/85 до 155/75 мм рт.ст. У врача-педиатра участкового не обследовался и не наблюдался.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Назовите основные критерии диагностики предполагаемого заболевания.
3. Назначьте дополнительные методы обследования после купирования острого состояния.
4. Назовите принципы неотложной терапии.
5. Составьте план дальнейшего лечения.

### ***Ответ к задаче***

1. Гипертонический криз. Артериальная гипертензия.
2. Диагностика АГ у детей и подростков состоит из следующих этапов: вычисление средних значений САД и ДАД на основании трёх измерений АД, проведённых с

интервалом 2-3 минуты с последующим сопоставлением средних значений САД и ДАД пациента, полученных по результатам трёхкратного измерения АД на одном визите, с 90-м и 95-м перцентильями АД, соответствующими полу, возрасту и перцентилю роста пациента (по специальным таблицам); сравнение средних значений САД и ДАД, зарегистрированных у пациента на трёх визитах с интервалом между ними 10-14 дней, с 90-м и 95-м перцентильями АД, соответствующими полу, возрасту и перцентилю роста пациента. В случае если три средних значения САД и ДАД, определённые на трёх визитах с интервалом 10-14 дней, соответствуют критериям нормального АД (<90-го перцентилья), высокого нормального АД (90-94-й перцентиль) или АГ (>95-го перцентилья), устанавливается соответствующий диагноз.

3. Клинико-anamnestическое и генеалогическое обследование, измерение АД на руках и ногах с оценкой по перцентильному распределению, ЭКГ, обследование глазного дна, консультация врача-детского кардиолога.

4. Для экстренного снижения АД лучше применить Каптоприл, вызвать бригаду скорой медицинской помощи.

5. Немедикаментозное лечение (режим дня, диета, отказ от вредных привычек, контроль массы тела). Лечение начинают с минимальной дозы и только одним лекарственным препаратом ингибиторы АПФ длительного действия. При неэффективности монотерапии возможно применение сочетаний нескольких лекарственных препаратов. При адекватно подобранной терапии после 3 месяцев непрерывного лечения возможно постепенное снижение дозы препарата вплоть до полной его отмены с продолжением немедикаментозного лечения при стабильно нормальном АД.

### ***Задача №33***

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

Анамнез заболевания: данные жалобы появились впервые около года 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. Наблюдалась в поликлинике по поводу хронического тонзиллита. Мать ребенка страдает нейроциркуляторной дистонией, у бабушки по линии матери гипертоническая болезнь.

При поступлении состояние ребенка удовлетворительное, температура 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 положении лежа выслушивается короткий негрубый систолический шум на верхушке, исчезающий в положении стоя. Пульс 96 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения, симметричный на обеих руках. Периферическая 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.

Общий анализ крови: НЬ - 125 г/л, Эр -  $4,6 \times 10^9$  /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: альфа 1 - 4%, альфа 2 - 9%, бета - 12%, гамма - 15%, серомукоид - 0,18 (норма - до 0,2), АЛТ - 32 Ед/л, АСТ - 25 Ед/л, мочевина - 4,5 ммоль/л.

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 96 уд/мин, вертикальное положение электрической оси сердца.

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз больной.
2. Составьте план обследования.
3. Какие факторы способствовали возникновению данного заболевания?
4. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз?
5. Наметьте план лечения больной. Оказание неотложной помощи при развитии гипертонического криза.

### **Ответ к задаче**

1. Диагноз: Лабильная артериальная гипертензия. Фон: Синдром вегетативной дисфункции по смешанному типу с преобладанием симпатикотонии.

2. Б/х ан. крови: холестерин, Са, К, КЩР, креатинин. ЭхоКГ, ЭхоЭГ, РЭГ, КИТ (кардиоинтервалография), Р-графия черепа, осмотр окулиста (глазное дно), консультация невропатолога.

3. Психотравма (развод родителей), начавшиеся конфликты с товарищами по школе). Имеет очаг хронической инфекции - хр. тонзиллит, отягощенная наследственность по НЦД (у матери), гипертоническая болезнь (у бабушки по линии матери).

4. Следует исключить органическую патологию ЦНС, хр. нейроинфекцию. Дифференцировать с симптоматическими АД - исключить почечную патологию (паренхиматозную, реноваскулярную, эндокринные заболевания (тиреотоксикоз, феохромоцитому, синдром Иценко-Кушинга).

5. Соблюдение режима дня, ЛФК, ограничение поваренной соли, мучных изделий, жирного мяса, сладостей. Массаж области шейно-воротниковой зоны, физиолечение, электросон, водные процедуры, психотерапия. Седативные средства (пустырник, валериана, боярышник), адаптогены, ноотропы, при внутричерепной гипертензии - диакарб, беллоид (или беллатаминал, белласпон).

При развитии гипертонического криза:

- а) измерить давление.
- б) корвалол 14 капель.
- в) Капотен 12,5 мг (1/2 таб.) или Нифедипин 10 мг (1 таб) под язык до полного рассасывания. Через 15 - 20 мин. повторно измерить артериальное давление.

### **Задача №34**

Больной В. 15 лет обратился в поликлинику с жалобами на общую слабость, плохой аппетит, затруднение при глотании, одышку при минимальной физической нагрузке (вставание с кровати, одевание), отеки ног, постоянные, несколько увеличивающиеся к вечеру.



Анамнез заболевания: больным себя считает около полугода, когда стали появляться вышеописанные жалобы. Врач-терапевт участковый, обнаружив желтушность и бледность кожных покровов, увеличение печени, направил больного в инфекционное отделение больницы с подозрением на вирусный гепатит.

При осмотре: состояние больного тяжёлое, значительная бледность и умеренная иктеричность кожи и слизистых оболочек, выражены одутловатость лица, отёки голеней. Сознание ясное, речь замедлена. Лимфоузлы не увеличены. В нижних отделах лёгких небольшое количество влажных хрипов. Сердце увеличено на 2 см влево от левой среднеключичной линии. Тоны сердца приглушены, систолический негрубый шум над всеми точками. Пульс – 109 в 1 мин, ритмичный. АД – 90/60 мм рт. ст. Язык ярко-красный, гладкий, с трещинами. Печень выступает на 3-4 см из-под края рёберной дуги, чувствительная при пальпации. Пальпируется край селезёнки.

Неврологический статус: дистальные гиперстезии, повышение глубоких сухожильных рефлексов, снижена сила мышц нижних конечностей.

Данные ЭКГ: ритм синусовый, блокада правой ножки пучка Гиса.

Отрицательный зубец Т в V4-V6 отведениях.

Анализ крови: эритроциты -  $1,0 \times 10^{12}/л$ , гемоглобин - 40 г/л, МСМ - 110 fL, лейкоциты -  $3,6 \times 10^9/л$ , тромбоциты -  $150 \times 10^9/л$ , ретикулоциты - 0,1%, СОЭ – 23 мм/ч, палочкоядерные нейтрофилы – 15%, сегментоядерные нейтрофилы – 48%, лимфоциты – 31%, моноциты – 4%, эозинофилы – 2%, базофилы – 0%, анизоцитоз (макроцитоз), пойкилоцитоз, мегалоциты, тельца Жолли, кольца Кэбота.

Вопросы:

1. Выскажите предполагаемый предварительный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования.
4. Проведите дифференциальный диагноз.
5. Составьте план лечения.

#### *Эталон ответа*

1. В-12 дефицитная анемия, III степени. Фуникулярный миелоз. В-12 индуцированная миокардиодистрофия, гипертрофия левого желудочка, блокада правой ножки пучка Гиса, ХСН II Б - IIIА, ФК III-IV (по NYHA).

2. Диагноз «В-12 дефицитная анемия, III степени. Фуникулярный миелоз» выставлен на основании жалоб (общая слабость, плохой аппетит, затруднение при глотании); наличия синдромов гепатоспленомегалии, желтухи, полинейропатии; данных объективного осмотра (ярко-красный, гладкий, с трещинами язык, гипотония (АД - 90/60), тахикардия (Ps - 109 в минуту)); лабораторных исследований (эритроциты -  $1,0 \times 10^{12}/л$ , гемоглобин - 40 г/л, МСМ – 110 fL, цветовой показатель - 1,2, СОЭ - 23 мм/ч, анизоцитоз (макроцитоз), пойкилоцитоз, мегалоциты, тельца Жолли, кольца Кэбота). Диагноз «В-12 индуцированная миокардиодистрофия, ХСН II Б - IIIА, ФК III-IV (по NYHA), гипертрофия левого желудочка, блокада правой ножки пучка Гиса» выставлен на основании жалоб (одышка при минимальной физической нагрузке (вставание с кровати, одевание), отёки ног, постоянные, несколько увеличивающиеся к вечеру); данных осмотра (сердце увеличено на 2 см влево от левой среднеключичной линии, тоны сердца приглушены, систолический негрубый шум над всеми точками); данных инструментальных исследований (ритм синусовый, блокада правой ножки пучка Гиса, отрицательный зубец Т в V4-V6 отведениях).

3. Биохимический анализ крови с определением фракций В<sub>i</sub> (тип желтухи), общего белка; ЭХО-кардиография (верификация диагноза ХСН); ФЭГДС (исключение патологии желудка и двенадцатиперстной кишки); кал на яйца глист (исключение дифиллоботриоза); исследования уровня витамина В<sub>12</sub> в сыворотке крови, уровней метилмалоновой кислоты (норма - 70-279 нмоль/л) и гомоцистеина (норма - 5-15 ммоль/л) (их увеличение подтверждает диагноз «В<sub>12</sub> дефицитная анемия»); биопсия костного мозга (исключение лейкоза).

4. Фолиевая дефицитная анемия - отсутствует фуникулярный миелоз. Железодефицитная анемия - имеется микросфероцитоз, цветовой показатель <0,85, снижение сывороточного железа, повышение железосвязывающей способности, отсутствует фуникулярный миелоз, тельца Жоли, кольца Кебота, мегалоциты и пойкилоциты.

5. Цианкобаламин 1000 мкг 1 раз в сут в/м ежедневно до нормализации гемоглобина, поддерживающая терапия Цианкобаламином 500 мкг 1 раз в месяц пожизненно. Рекомендовано: употребление в пищу продуктов животного происхождения (печень, почки, яйца, молоко). Исключение приёма алкоголя.

### ***Задача №35***

Больной М. 14 лет обратился к врачу-терапевту участковому с жалобами на головную боль, общую слабость и утомляемость, снижение аппетита.

Из анамнеза известно, что в возрасте 9 лет после перенесенного ОРЗ у пациента появились отёки лица, сохранялась субфебрильная температура в течение 3-4 месяцев, были изменения в моче. Лечился у врача-педиатра участкового около года «от нефрита», получал Преднизолон. Последний год чувствовал себя хорошо, заметных отёков не было. Во время медосмотра выявлено повышение АД - 140/90 мм рт. ст. и пастозность лица. Было рекомендовано обратиться в поликлинику по месту жительства для обследования и верификации диагноза.

При осмотре: нормального телосложения, ИМТ = 21 кг/м<sup>2</sup>, кожа бледная, сухая, имеются следы расчёсов на руках, пояснице, туловище, отёки лица и кистей рук. Язык сухой, с коричневатым налётом. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости расширены влево на 1,5 см от срединно-ключичной линии. Пульс - 76 ударов в минуту, высокий. АД - 140/90 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень и селезёнка не увеличены. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Отмечает уменьшение выделяемой мочи. Отёков на нижних конечностях нет.

Общий анализ крови: эритроциты –  $3,2 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин – 105 г/л, лейкоциты –  $5,2 \times 10^9$ /л, палочкоядерные нейтрофилы – 4%, сегментоядерные нейтрофилы – 65%, эозинофилы – 3%, моноциты – 5%, лимфоциты – 23%, СОЭ – 12 мм/ч.

Биохимические исследования крови: общий холестерин – 7 ммоль/л, креатинин крови – 170 мкмоль/л, мочевины крови – 11 ммоль/л.

В анализах мочи: удельный вес – 1009, белок – 1,1%, лейкоциты – 2-4 в поле зрения, эритроциты выщелочные – 7-10 в поле зрения, гиалиновые цилиндры – 2-3 в поле зрения. Альбуминурия - 250 мг/сут. СКФ (по формуле СКД-ЕРІ) – 55 мл/мин.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте предполагаемый диагноз.
3. Нужны ли дополнительные исследования для уточнения диагноза?

4. Какова дальнейшая тактика ведения пациента?

5. Препарат какой группы лекарственных средств Вы бы рекомендовали пациенту в качестве нефропротективной терапии? Обоснуйте свой выбор.

Эталон ответа

1. Хронический гломерулонефрит, латентная форма, ремиссия. ХБП 3а, А2. Симптоматическая артериальная гипертензия 1 ст., риск 3. Анемия 1 ст.

2. Диагноз «хронический гломерулонефрит» предположен на основании анамнестических данных (5 лет назад лечился по поводу гломерулонефрита), характерного мочевого синдрома у больного (протеинурия, эритроцитурия), отёчного и гипертонического синдрома. Диагноз «хроническая болезнь почек (ХБП)» определён по наличию признаков поражения почек (альбуминурия) на протяжении 3 и более месяцев (анамнестические данные) и снижения СКФ.

3. Целесообразно, помимо проведённых анализов, сделать УЗИ почек. Для установки диагноза «ХБП» необходимо наличие следующих критериев: выявление любых клинических маркеров повреждения почек, подтверждённых на протяжении периода длительностью не менее 3 месяцев; наличие маркеров необратимых структурных изменений органа, выявленных однократно при прижизненном морфологическом исследовании органа или при его визуализации; снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ)  $< 60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, сохраняющееся в течение трёх и более месяцев, вне зависимости от наличия других признаков повреждения почек. В связи с этим для того, чтобы подтвердить диагноз «ХБП» необходимо провести повторно все обследования через 3 месяца (в условии задачи нет данных о наличии снижения СКФ и альбуминурии в течение 3 и более месяцев).

4. У больного выявлена сниженная скорость клубочковой фильтрации (СКФ) до 30–60 мл/мин впервые, поэтому следует оценить стабильность нарушения функции почек. Повторное обследование проводится через 2–4 недели и далее через 3–6 месяцев: измерение АД, осмотр глазного дна, СКФ и креатинин крови, липидный профиль, глюкоза, общий анализ крови (гемоглобин), калий, натрий, кальций, фосфор, мочевая кислота, общий анализ мочи, суточная альбуминурия (протеинурия), при стабильном течении (снижение СКФ менее 2 мл/мин за 6 мес.) – ежегодно. Консультация врача-нефролога проводится в следующих случаях: СКФ  $< 30$  мл/мин (ХБП 4–5 стадий). СКФ 30–60 мл/мин (ХБП 3 стадии) с быстрым снижением функции почек или с риском быстрого снижения функции почек: прогрессирующее снижение СКФ (более 15% за 3 месяца), протеинурия более 1 г/сут, выраженная и неконтролируемая артериальная гипертония, анемия (гемоглобин менее 110 г/л).

5. Ингибиторы АПФ или антагонисты рецепторов к ангиотензину II. Данные группы антигипертензивных препаратов являются «золотым стандартом» при лечении пациентов с ХБП стадий С1-3. Наиболее доказанными нефропротективными свойствами из группы ингибиторов АПФ обладает рамиприл, из группы антагонистов рецепторов к ангиотензину II – лозартан.

### **Задача №36**

Юра Ф. 12 лет обратился к врачу-педиатру участковому с жалобами на избыточный вес, повышенный аппетит, слабость, быструю утомляемость, частые головные боли в затылочной области.

Из анамнеза известно, что родители и родная сестра мальчика полные. В семье употребляют много сладкого, жирного, выпечных изделий.

Ребёнок от второй беременности, вторых родов в срок, без патологий. Масса тела при рождении 4200 г, длина 52 см.

Осмотр: рост 142 см, масса тела 92 кг, ИМТ - 46 кг/м<sup>2</sup>, объем талии 96 см. Кожные покровы обычной окраски, в области живота, ягодиц, бёдер – ярко-розовые стрии, подкожно-жировой слой развит избыточно с преимущественным отложением жира на животе. Тоны сердца несколько приглушены. ЧСС - 95 уд/минуту, частота дыхания – 19 в 1 минуту. АД - 160/80 мм рт. ст. При пальпации живота отмечается болезненность в правом подреберье, печень выступает из-под края рёберной дуги на 1см.

Общий анализ крови: гемоглобин – 130 г/л, эритроциты –  $3,9 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты –  $5,5 \times 10^9$ /л, палочкоядерные нейтрофилы – 1%, сегментоядерные нейтрофилы – 52%, эозинофилы – 5%, лимфоциты – 37%, моноциты – 5%, СОЭ – 4 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет жёлтый, прозрачная, относительная плотность 1015, реакция кислая, белок – нет, сахар – нет, ацетон не определяется.

Биохимический анализ крови: общий белок – 65 г/л, холестерин – 7,6 ммоль/л, триглицериды – 2,5 ммоль/л, ЛПВП – 0,8 ммоль/л, ЛПНП – 3,8 ммоль/л, глюкоза натощак – 5,9 ммоль/л, глюкоза при проведении СТТГ через 2 часа 8,9 ммоль/л.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз, обоснуйте его.
2. Определите и обоснуйте дополнительные инструментальные исследования.
3. В консультации каких специалистов нуждается ребёнок?
4. Современное комплексное лечение больного включает:
5. Назовите критерии эффективности терапии ожирения у детей и подростков.

Эталон ответа

1. Ожирение 3-4 степени, конституционально-экзогенное. Метаболический синдром. Диагноз поставлен на основании наличия у ребёнка избыточной массы тела, по индексу массы тела. Ожирение конституционально-экзогенное, поскольку в семье близкие родственники (первая линия родства) имеют избыточную массу тела, семейные пищевые привычки соответствующие (сладкое, жирное, выпечка в пище в большом количестве).

Наличие артериальной гипертензии, объём талии, гиперлипидемия, дислипидемия, нарушение толерантности к глюкозе позволяют диагностировать метаболический синдром.

2. РЭГ (исследование состояния сосудов головного мозга), СМАД (динамика артериального давления в течение 24 и более часов), УЗИ надпочечников (дифференциальная диагностика формы ожирения).

3. Эндокринолог, кардиолог.

4. Коррекцию пищевого поведения, диетотерапию и адекватные физические нагрузки – на основе мотивационного обучения с привлечением родителей и семьи.

5. В краткосрочной перспективе – удержание значения ИМТ в течение 6–12 месяцев наблюдения; в долгосрочной перспективе – уменьшение величины ИМТ, и далее -достижение «избыточной массы тела», затем «нормальной массы тела».

### Задача №37

Очаг	1 этап	2 этап
	ОПМ (МО)	ЛПУ (другие формирования)
Управляя автомобилем ночью, столкнулся со	В автомобильной аварии получил травму правого плеча.	Доставлен санитарным автомобилем. На культе плеча

стоявшим грузовым автомобилем без габаритных сигналов. Почувствовал сильную боль в правом плече и вскоре потерял сознание. Правое плечо висит на кожном лоскуте. Одежда промокла кровью.	Терял сознание. На плече наложен жгут (с момента наложения прошло 50 минут), асептическая повязка, иммобилизация выполнена подручными средствами. Состояние тяжелое. Бледен. Пульс 120 в минуту. Дистальный участок конечности висит на кожном лоскуте.	наложена асептическая повязка, иммобилизация стандартной шиной. Состояние тяжелое. Пульс нитевидный. АД 60/30 мм рт. ст.
1. Назовите вид медицинской помощи. 2. Кто оказывает? 3. Какие мероприятия выполнены? 4. Какое медицинское имущество используется?	1. Назовите вид медицинской помощи. 2. Проведите внутрипунктовую сортировку (где, в какую очередь?) 3. Кто оказывает? 4. Какие мероприятия выполнены? 5. Какая медицинская документация оформляется? 6. Какое медицинское имущество используется? 7. Проведите эвакуационно-транспортную сортировку	1. Назовите вид медицинской помощи. 2. Кто оказывает? 3. Какие мероприятия выполнены? 4. Какое медицинское имущество используется? 5. Этапы реабилитации?

**Эталон ответа:**

Очаг	1 этап	2 этап
	ОПМ (МО)	ЛПУ (другие формирования)
1. Первая помощь 2. Само- или взаимопомощь 3. Остановка кровотечения, наложение асептической повязки, иммобилизация 4. Жгут для остановки кровотечения, медицинский бинт, подручные средства	1. Первая медицинская помощь 2. В первую очередь 3. Медсестра, сан.инструктор 4. Ревизия кровоостанавливающего жгута, пересечение кожного лоскута, обезболивание, иммобилизация шиной 5. Первичная медицинская карта 6. АИ, ППИ, хирургический набор, шина. 7. В первую очередь в ЛПУ, в положении лежа.	1. Высококвалифицированная специализированная помощь 2. хирург, ангиохирург, нейрохирург, травматолог 3. ПХО, формирование культи с ушиванием сосудов, нервов, мышц 4. в условиях операционной с использованием наборов инструментов для выполнения операций на сосудах, нервах, конечностях. 5. в условиях хирургического отделения, затем амбулаторный, возможно санаторно-курортное лечение.

**Задача №38**

В ЦРБ из очага катастрофы доставлено 82 пораженных с травмами различной степени тяжести, из них нуждающихся в проведении полостных операций на органах брюшной полости – 45 %, нуждающихся в проведении операций на опорно-двигательном аппарате – 40%, нуждающихся в проведении комбустиологической помощи 10 %, остальные требуют оказания специализированной операций вследствие повреждения ЦНС.

Задание:

Рассчитать потребность в БСМП различного профиля и время для оказания оперативной помощи.

### ***Задача №39***

На химическом предприятии произошла производственная авария с выбросом в окружающую среду АОХВ. Обнаружено двое пострадавших.

Первый пострадавший предъявляет жалобы на наличие раны в области шеи, на сильную боль в области раны. Объективно: общее состояние удовлетворительное, на передней поверхности шеи, чуть правее средней линии, отмечается рана размером 1 см. х 1 см. Из раны отмечается небольшое кровотечение. Какие мероприятия первой медицинской помощи необходимо провести пострадавшему?

Второй пострадавший - предъявляет жалобы на наличие раны в области правого бедра, на сильную боль в области раны, на сильное кровотечение из раны. Объективно: общее состояние удовлетворительное, на передней поверхности бедра, в средней трети, отмечается резанная рана размером 1 см. х 5 см. Из раны отмечается большое кровотечение. Какие мероприятия первой медицинской помощи необходимо провести пострадавшему?

Тактика врача по оказанию помощи двум пациентам? Очередность оказания помощи и эвакуации. Дальнейшие действия по ликвидации последствий ЧС.

### ***Задача №40***

В результате обследования зоны ЧС захватившего территорию Н-кого района республики А. группа санитарно-эпидемиологической разведки выявила:

1) населенный пункт А. - среди населения имеется рост заболеваемости дизентерией, появились единичные не наблюдавшиеся ранее заболевания брюшным тифом, при удовлетворительном санитарно-гигиеническом состоянии территория населенного пункта и водоисточников. Как оценивается санитарно-эпидемическое состояние района ЧС?

2) населенный пункт Б. - среди населения появились групповые заболевания брюшным тифом и имеется единичный случай заболевания холерой. Как оценивается санитарно-эпидемическое состояние района ЧС?

3) населенный пункт В. - среди населения выявлено 2 случая заболевания чумой. Как оценивается санитарно-эпидемическое состояние района ЧС?

Для обеззараживания эпидемического очага инфекции введена дезинфекционная группа. Состав дезинфекционной группы? Возможности дезинфекционной группы? Какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести? Какой населенный пункт должен быть обработан в первую очередь?

### ***Практические задания для демонстрации практических навыков***

1. Общий анализ крови – определите показания и противопоказания, оцените результат.
2. Оцените биохимический анализ крови: показатели трансаминаз, холестерина, амилазы, липазы, тропонина, креатинфосфокиназы.
3. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости – определите показания и противопоказания, оцените результат.
4. ЭКГ – определите показания и противопоказания, оцените результат.
5. Эхо-КС – определите показания и противопоказания, оцените результат.
6. Суточное мониторирование АД – определите показания и противопоказания, оцените результат.
7. Суточное мониторирование ЭКГ – определите показания и противопоказания, оцените результат.
8. Измерение артериального давления на периферических артериях – определите показания и противопоказания, оцените результат.
9. Ультразвуковое исследование мочевыделительной системы – определите показания и противопоказания, оцените результат.
10. Рассчитать скорость клубочковой фильтрации по формуле Шварца.
11. Проба Зимницкого – определите показания и противопоказания, оцените результат.
12. ОАМ – определите показания и противопоказания, оцените результат.
13. Рентгенография грудной клетки – определите показания и противопоказания, оцените результат.
14. Электрокардиография с физической нагрузкой – определите показания и противопоказания, оцените результат.
15. Ортостатическая проба, клиностатическая проба – определите показания и противопоказания, оцените результат.
16. Электрокардиография с применением лекарственных препаратов – определите показания и противопоказания, оцените результат.
17. Тест с 6-минутной ходьбой – определите показания и противопоказания, оцените результат.
18. Велоэргометрия, тредмил-тест – определите показания и противопоказания, оцените результат.
19. Эргоспирометрия – определите показания и противопоказания, оцените результат.
20. Тест с длительным пассивным ортостазом (тилт-тест) – определите показания и противопоказания, оцените результат.
21. Эхокардиография чреспищеводная – определите показания и противопоказания, оцените результат.
22. Электрокардиостимуляция чреспищеводная – определите показания и противопоказания, оцените результат.
23. Рентгенография сердца в трех проекциях, рентгенография сердца с контрастированием пищевода – определите показания и противопоказания, оцените результат.
24. Пульсоксиметрия – определите показания и противопоказания, оцените результат.
25. Вентрикулография сердца – определите показания и противопоказания, оцените результат.
26. Зондирование камер сердца – определите показания и противопоказания, оцените результат.

27. Панаортография – определите показания и противопоказания, оцените результат.
28. Ангиография легочной артерии и ее ветвей – определите показания и противопоказания, оцените результат.
29. Ангиография грудной аорты ретроградная – определите показания и противопоказания, оцените результат.
30. Брюшная аортография – определите показания и противопоказания, оцените результат.
31. Коронарография – определите показания и противопоказания, оцените результат.
32. Компьютерная томография сердца – определите показания и противопоказания, оцените результат.
33. Компьютерно-томографическая ангиография аорты – определите показания и противопоказания, оцените результат.
34. Компьютерно-томографическая ангиография легочных сосудов – определите показания и противопоказания, оцените результат.
35. Магнитно-резонансная томография сердца – определите показания и противопоказания, оцените результат.
36. Магнитно-резонансная томография сердца и магистральных сосудов с контрастированием – определите показания и противопоказания, оцените результат.
37. Сцинтиграфия миокарда – определите показания и противопоказания, оцените результат.
38. Позитронно-эмиссионная томография миокарда – определите показания и противопоказания, оцените результат.
39. Оцените биохимический анализ крови: показатели трансаминаз, холестерина, амилазы липазы.
40. Оцените результаты УЗИ исследования органов брюшной полости.
41. Оценить результаты ультразвукового исследования мочевыделительной системы.
42. Определение уровня глюкозы в крови с использованием портативного глюкометра.
43. Определение кетонурии с использованием тест-полосок.
44. Определение глубины комы у детей различного возраста.
45. Определение площади и глубины ожога различными способами.
46. Методика внутривенной инъекции.
47. Методика катетеризации периферической вены.
48. Методика внутримышечной инъекции.
49. Проведение вагальных проб при нарушениях ритма у детей различного возраста.
50. Техника использования автоматического наружного дефибрилятора.
51. Техника введения желудочного зонда через нос.
52. Техника введения желудочного зонда через рот.
53. Техника промывания желудка.
54. Техника временной остановки кровотечения пальцевым прижатием.
55. Техника временной остановки кровотечения наложением давящей повязки.
56. Техника временной остановки кровотечения наложением жгута.
57. Техника временной иммобилизации при переломе костей верхней конечности.
58. Техника временной иммобилизации при переломе костей нижней конечности.
59. Техника укладки пациента при переломе позвоночника.
60. Правила коликотомии.
61. Техника плевральной пункции.
62. Техника наложения повязки на раневую поверхность.



- 63.Использование небулайзера при бронхообструктивном синдроме.
- 64.Проведение расширенной СЛР ребенку до 8 лет.
- 65.Проведение расширенной СЛР взрослому.
- 66.Оказание помощи при истинном утоплении.
- 67.Оказание помощи при синкопальном утоплении.
- 68.Оказание помощи при «сухом» утоплении.
- 69.Правила извещения вышестоящих органов об остром инфекционном заболевании.  
Действие врача, заполнение документации.
- 70.Организация и проведение комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней.
- 71.Определение группы здоровья пациента по результатам имеющихся исследований.

**II этап государственной аттестации: устный вопрос по билетам**  
**Вопросы для устного опроса**

1. Права и обязанности врача и больного, основные законодательные документы РФ в области здравоохранения; основы этики и деонтологии в педиатрии; основы страховой медицины и экономики здравоохранения; юридические аспекты предоставления платных услуг населению; организация детской кардиологической помощи населению: в поликлинике; в кардиологическом отделении городской и областной больницы; организацию работы блока интенсивной терапии.
2. Болезни органов кровообращения, костно-мышечной системы и соединительной ткани. Показатели заболеваемости и смертности. Методы сбора информации. Учетно-отчетная документация врача-детского кардиолога в поликлинике и в стационаре. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
3. Нарушения ритма сердца и проводимости. Нарушения функции автоматизма (синусовая аритмия, тахикардия, брадикардия, миграция импульса, атриовентрикулярный ритм, ритм коронарного синуса). Клиника, классификация, патогенез основных клинических симптомов, современные представления о лечении и диспансерное наблюдение. Реабилитация. Профилактика. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
4. Нарушение функции возбудимости сердца. Экстрасистолия. Нарушение проводимости (синоаурикулярная и атриовентрикулярная блокада, синдром Вольфа-Пракинсона-Уайта). Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
5. Врожденные пороки сердца синего типа. Тетрада Фалло, транспозиция магистральных сосудов, гемодинамика, клиника, диагностика, лечение. Неотложная помощь при одышно-цианотических приступах. Диспансеризация, профилактика, реабилитация. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
6. Реактивные артриты у детей. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, прогноз. Информация для пациента или его родителей (представителей).
7. Сердечная недостаточность у детей. Клиника, классификация, патогенез основных клинических симптомов, современные представления о лечении и диспансерное наблюдение. Реабилитация. Профилактика. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
8. Артериальная гипертензия - первичная и вторичная. Клиника, классификация, патогенез основных клинических симптомов, современные представления о лечении и диспансерное наблюдение. Реабилитация. Профилактика. Информация для пациента или его родителей (представителей).

9. Органические кардиомиопатии. Клиника, классификация, патогенез основных клинических симптомов, современные представления о лечении и диспансерное наблюдение. Реабилитация. Профилактика. Значение ранней и повторной ЭКГ в диагностике нарушений ритма и контроле эффективности лечения. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
10. Патология миокарда у детей. Клиника, классификация, патогенез основных клинических симптомов, современные представления о лечении и диспансерное наблюдение. Реабилитация. Профилактика. Информация для пациента или его родителей (представителей).
11. Патология эндокарда у детей. Клиника, классификация, патогенез основных клинических симптомов, современные представления о лечении и диспансерное наблюдение. Реабилитация. Профилактика. Информация для пациента или его родителей (представителей).
12. Патология перикарда у детей. Клиника, классификация, патогенез основных клинических симптомов, современные представления о лечении и диспансерное наблюдение. Реабилитация. Профилактика. Информация для пациента или его родителей (представителей).
13. Пароксизмальная тахикардия. Мерцательная аритмия. Трепетание предсердий. Фибрилляция желудочков. Клиника, классификация, патогенез основных клинических симптомов, современные представления о лечении и диспансерное наблюдение. Реабилитация. Профилактика. Основные классы антиаритмических препаратов. Тактика ведения на догоспитальном и госпитальном этапах. Информация для пациента или его родителей (представителей).
14. Системная красная волчанка. Этиопатогенез. Клиника, диагностика, лечение. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
15. Ювенильный дерматомиозит и полимиозит. Диагностические критерии, клинические проявления, особенности лечения, диспансерное наблюдение. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
16. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у детей. Особенности ЭКГ и иных методов морфо-функциональной диагностики у детей различного возраста. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у детей. Информация для пациента или его родителей (представителей).
17. Легочная гипертензия. Первичная и вторичная. Легочное сердце. Клиника, диагностика, современные методы лечения. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
18. Ювенильный ревматоидный артрит. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностические критерии, дифференциальный диагноз. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).

19. Клинические и лабораторные методы исследования в детской кардиологии и ревматологии. Показания, противопоказания. Возможности и ограничения методов. Информация для пациента или его родителей (представителей).
20. Системная склеродермия. Причины, патогенез, клинические проявления, диагностические критерии. Лечение, осложнения, прогноз. Информация для пациента или его родителей (представителей).
21. Синдром вегетативной дисфункции. Этиология, патогенез, клинические проявления, классификация, принципы диагностики и лечения. Информация для пациента или его родителей (представителей).
22. Системные васкулиты у детей. Патоморфология, классификация. Диагностика, лечение. Информация для пациента или его родителей (представителей).
23. Методы лучевой диагностики в детской кардиологии и ревматологии. Показания, противопоказания, возможности методов. Информация для пациента или его родителей (представителей).
24. Приобретенные пороки сердца у детей (недостаточность и стеноз митрального и аортального клапанов). Причины, нарушения гемодинамики, клиника, диагностика, лечение. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
25. Врожденные пороки сердца бледного типа (ДМЖП, ДМПП, ОАП). Гемодинамика, клиника, диагностика, лечение. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
26. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и суставов у детей. Показания, противопоказания, возможности методов. Информация для пациента или его родителей (представителей).
27. Суточное мониторирование ЭКГ и АД. Методика, показания к назначению, интерпретация. ЭКГ высокого разрешения. ЭКГ – пробы с физической нагрузкой. Фармакологические пробы. Электрофизиологическое исследование. Показания, методика, интерпретация результатов. Информация для пациента или его родителей (представителей).
28. Врожденные пороки сердца с препятствием кровотоку (коарктация аорты, стеноз легочной артерии). Гемодинамика, клиника, диагностика, лечение. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
29. Болезнь Такаясу. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, классификация, лечение. Информация для пациента или его родителей (представителей).
30. Болезнь Кавасаки. Причины, клиника, диагностические критерии, лечение, прогноз. Информация для пациента или его родителей (представителей).
31. Санаторное лечение детей с кардиологическими и ревматологическими заболеваниями. Реабилитация при кардиологической и ревматологической патологии у детей. Информация для пациента или его родителей (представителей).
32. Врожденные аномалии коронарных сосудов. Инфаркт миокарда у детей. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды

оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).

33. Антифосфолипидный синдром. Причины, клиника, диагностика, лечение. Информация для пациента или его родителей (представителей).
34. Диспансерное наблюдение детей с кардиологической и ревматологической патологией. Информация для пациента или его родителей (представителей).
35. Хроническая сердечная недостаточность у детей. Причины, классификация, клиника, диагностика, лечение. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
36. Неотложная помощь в детской кардиологии (острая сердечная недостаточность, нарушения ритма, одышно-цианотические приступы и т.д.). Информация для пациента или его родителей (представителей).
37. Клиническая фармакология препаратов, применяемых в детской кардиологии. Информация для пациента или его родителей (представителей).
38. Синдром слабости синусового узла у детей. Причины, классификация, клиника, диагностика, лечение. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
39. Изменения сердечно-сосудистой системы при эндокринной патологии: заболеваниях щитовидной железы, надпочечников, сахарном диабете, гормонопродуцирующих опухолях. Диагностика, особенности лечения. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
40. Правила извещения вышестоящих органов об остром инфекционном заболевании. Действие врача, заполняемая документация. Информация для пациента или его родителей (представителей). Организация и проведение комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней.
41. Организация контроля в сфере охраны здоровья. Виды контроля качества и безопасности медицинской деятельности, их характеристика. Государственный контроль качества и безопасности медицинской деятельности. Ведомственный контроль качества и безопасности медицинской деятельности. Внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности. Информация для пациента или его родителей (представителей).
42. Охрана труда в медицинских организациях. Права медицинских работников. Обязанности медицинских работников. Ответственность медицинских работников. Нормативно-правовое регулирование обязанностей медицинской организации по соблюдению порядков и стандартов медицинской помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
43. Структура и содержание порядков оказания медицинской помощи. Перечень порядков оказания медицинской помощи. Структура и содержание стандарта медицинской помощи. Перечень стандартов медицинской помощи. Практическое значение порядков оказания медицинской помощи и стандартов медицинской помощи.
44. Виды информационно-телекоммуникационных технологий в практической деятельности врача. Телемедицина. Медицинские информационные системы.

Работа врача в РМИС Здравоохранение.

45. Основные понятия и задачи экспертизы нетрудоспособности в России. Организация экспертизы временной нетрудоспособности в медицинских организациях. Обязанности лечащего врача, заведующего отделением. Врачебная комиссия медицинской организации: состав, функции, организация деятельности. Информация для пациента или его родителей (представителей).
46. Порядок выдачи медицинскими организациями листков нетрудоспособности, общие положения. Порядок выдачи листка нетрудоспособности при заболеваниях и травмах. Порядок направления граждан на медико-социальную экспертизу. Порядок выдачи листка нетрудоспособности на период санаторно-курортного лечения. Порядок выдачи листка нетрудоспособности по уходу за больным членом семьи. Порядок выдачи листка нетрудоспособности при карантине и при протезировании. Порядок выдачи листка нетрудоспособности по беременности и родам. Порядок заполнения листка нетрудоспособности. Информация для пациента или его родителей (представителей).
47. Медико-социальная экспертиза (МСЭ): основные понятия и классификации, используемые при проведении МСЭ: инвалид, инвалидность; основные виды нарушений функций организма и степени их выраженности; основные категории жизнедеятельности человека и степени выраженности ограничений этих категорий, критерии установления степени ограничения способности к трудовой деятельности и критерии установления групп инвалидности. Правила признания лица инвалидом. Информация для пациента или его родителей (представителей).
48. Чрезвычайные ситуации: основные понятия, определения, классификация, медико-санитарные последствия. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Организационная структура, задачи и режимы функционирования РСЧС. Задачи, организационная структура и органы управления Всероссийской службой медицины катастроф. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Особенности медико-санитарного обеспечения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
49. Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях. Подготовка и организация работы лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях. Организация медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях. Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях.

#### 4. Критерии оценивания результатов сдачи итоговой государственной аттестации

Форма контроля	Критерии оценивания
<p><b>Ответ на вопросы экзаменационного билета</b></p>	<p>Оценкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p>
	<p>Оценкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.</p>
	<p>Оценкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании изучаемого материала, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</p>
	<p>Оценкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание изучаемого материала, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.</p>
<p><b>Сдача практических навыков (решение задач и выполнение практических заданий)</b></p>	<p>Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется, если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями практических умений, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.</p>
	<p>Оценка «ХОРОШО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях практических действий, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.</p>
	<p>Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным</p>

	<p>материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрацией практических умений, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.</p>
	<p>Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций практических умений или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.</p>



## 5. Образец экзаменационного билета

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

кафедра *Педиатрии*

направление подготовки (специальность) 31.08.13 «ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ»

государственная итоговая аттестация

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

**I этап государственной аттестации – сдача практических навыков:**

#### Задача

Больной П., 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. Частота сердечных сокращений 100 уд/мин. АД 105/40 мм рт. ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: Нв - 115 г/л, Эр -  $4,3 \times 10^9$  /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.

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. Составьте план лечения данного больного.

5. Назовите особенности ревматического процесса в детском возрасте.

**Демонстрация выполнения практических навыков**

1. Проведение расширенной СЛР ребенку до 8 лет
2. Оценить результаты рентгенографии грудной клетки (снимок прилагается).

**II Экзамен:**

1. Пароксизмальная тахикардия. Мерцательная аритмия. Трепетание предсердий. Фибрилляция желудочков. Клиника, классификация, патогенез основных клинических симптомов, современные представления о лечении и диспансерное наблюдение. Реабилитация. Профилактика. Основные классы антиаритмических препаратов. Тактика ведения на догоспитальном этапе. Информация для пациента или его родителей (представителей).
2. Болезни органов кровообращения, костно-мышечной системы и соединительной ткани. Показатели заболеваемости и смертности. Методы сбора информации. Учетно-отчетная документация врача-детского кардиолога в поликлинике и в стационаре. Потребность в паллиативной помощи данных категорий пациентов, виды оказываемой паллиативной помощи. Информация для пациента или его родителей (представителей).
3. Медико-социальная экспертиза (МСЭ): основные понятия и классификации, используемые при проведении МСЭ: инвалид, инвалидность; основные виды нарушений функций организма и степени их выраженности; основные категории жизнедеятельности человека и степени выраженности ограничений этих категорий, критерии установления степени ограничения способности к трудовой деятельности и критерии установления групп инвалидности. Правила признания лица инвалидом. Информация для пациента или его родителей (представителей).

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ (Г.Ю.Евстифеева)

Декан факультета подготовки кадров  
высшей квалификации \_\_\_\_\_ (И.В. Ткаченко)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

**Таблица соответствия результатов обучения по дисциплине и оценочных материалов, используемых на промежуточной аттестации.**

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
1	УК-1	Знать - сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40
		Уметь - организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез); проведение методического анализа дидактического материала для преподавания; выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, несущественных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов; прогнозировать новые неизвестные закономерности.	практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40
		Владеть - навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	практические задания №№1-71
	УК -2	Знать - Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинского персонала. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "детская кардиология", в том числе в форме электронного документа. Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях по профилю "детская кардиология".	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40
		Уметь - Составлять план работы и отчет о своей работе. Работать с персональными данными пациента и сведениями, составляющими врачебную тайну. Контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, контролировать качество ведения медицинской документации. Использовать в профессиональной деятельности медицинские	практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". Владеть - составление плана работы и отчета о своей работе. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом. Проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	практические задания №№1-71
	УК-3:	Знать - Конституцию Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения. - Обучение и переподготовка персонала. Роль специалиста по управлению в повышении квалификации персонала; -Пациент-ориентированный подход в современной медицине; - Роль специалистов в сохранении и укреплении здоровья населения; - Вопросы аттестации и сертификации персонала; - Дистанционное образование.	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40
		Уметь - Организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез); -Разработка программ непрерывного профессионального образования и повышения квалификации медицинского персонала учреждения; -Проведение методического анализа дидактического материала для преподавания; - Организация и проведение учебного процесса в медицинских организациях и образовательных учреждениях по постановке и решению профессиональных задач.	практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40
		Владеть - нормативной и распорядительной документацией; -Современными образовательными технологиями.	практические задания №№1-71
5	ПК-1	Знать - Основы здорового образа жизни, методы его формирования. Формы и методы санитарно-просветительной работы среди детей (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные принципы профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>Принципы и порядок организации диспансерного наблюдения за детьми при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Характеристика профилактических мероприятий среди детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	
		<p>Уметь - Проводить санитарно-просветительную работу по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы у детей. Разъяснять детям (их законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, элементы и правила формирования здорового образа жизни. Проводить диспансерное наблюдение детей с выявленными заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначать профилактические мероприятия детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40</p>
		<p>Владеть - Проведение санитарно-просветительной работы среди населения по вопросам профилактики и ранней диагностики сердечно-сосудистых заболеваний у детей и формированию здорового образа жизни. Проведение диспансерного наблюдения за детьми при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Назначение профилактических мероприятий детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Контроль проведения профилактических мероприятий. Оценка</p>	<p>практические задания №№1-71</p>

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		эффективности профилактической работы с детьми.	
6	ПК-2	<p>Знать - основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья детей; - организация и проведение профилактических медицинских осмотров детей; - основные и дополнительные методы обследования необходимые для оценки состояния здоровья и результатов лечения на этапах наблюдения - ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации, - требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры - правила составления диспансерных групп; - основные принципы диспансеризации детей с соматическими заболеваниями - основные и дополнительные методы обследования необходимые для оценки состояния здоровья детей и результатов лечения на этапах наблюдения</p>	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40
		<p>Уметь - анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья детей, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи - провести общеклиническое исследование по показаниям; выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни; заполнять медицинскую документацию; проводить клиническое обследование пациента в рамках профилактического осмотра; формировать диспансерные группы и составлять план диспансерного наблюдения; обосновать необходимость проведения методов профилактики.</p>	практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40
		<p>Владеть - навыками заполнения учетно-отчетной документации, навыками оформления информированного согласия, методами контроля за эффективностью диспансеризации, проведения профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей.</p>	практические задания №№1-71
	ПК - 3	<p>Знать - принципы организации санитарной охраны территории от заноса карантинных и других особо опасных инфекционных болезней; -принципы профилактики особо опасных и карантинных инфекций; -вопросы организации противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях; особенности организации оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах в мирное и военное время.</p>	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40
		<p>Уметь - организовать и проводить противоэпидемические мероприятия в очагах</p>	практические задания №№1-71

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		инфекционных болезней; - организовать ликвидацию чрезвычайных ситуаций, вызванных инфекционными болезнями; оказывать первую помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях	ситуационные задачи №№1-40
		Владеть - навыками в организации и проведении комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию помощи населению в очагах особо опасных инфекций; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию помощи населению при ухудшении радиационной обстановки; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию помощи населению при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.	практические задания №№1-71
ПК -4		Знать - Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинского персонала. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "детская кардиология", в том числе в форме электронного документа. Медико-статистические показатели, характеризующие здоровье населения. Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях по профилю "детская кардиология".	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40
		Уметь - Составлять план работы и отчет о своей работе. Анализировать показатели заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения по профилю "детская кардиология". Работать с персональными данными пациента и сведениями, составляющими врачебную тайну. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, контролировать качество ведения медицинской документации. Использовать в профессиональной деятельности медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".	практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40
		Владеть - Составление плана работы и отчета о своей работе. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. Проведение анализа медико-статистических	практические задания №№1-71

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения по профилю "детская кардиология". Проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	
	ПК-5	<p>Знать - Общие вопросы организации медицинской помощи детскому населению. Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология". Порядок оказания паллиативной медицинской помощи детям при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Клинические рекомендации по болевому синдрому у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, детям при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Закономерности функционирования организма здорового ребенка в различные возрастные периоды и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях. Методика сбора информации у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы и их законных представителей. Методика 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</p>	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40



№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Методы инструментальной диагностики детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: пульсоксиметрия, электрокардиография, электрокардиография с физическими упражнениями, электрокардиография с применением лекарственных препаратов, функциональные нагрузочные тесты (тест с 6-минутной ходьбой, велоэргометрия, тредмил-тест), эргоспирометрия, тест с длительным пассивным ортостазом (тилт-тест), холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, эхокардиография, эхокардиография чреспищеводная, эхокардиография с фармакологической нагрузкой, эхокардиография с физической нагрузкой, электрокардиостимуляция чреспищеводная, рентгенография легких, рентгенография сердца в трех проекциях, рентгенография сердца с контрастированием пищевода, вентрикулография сердца, зондирование камер сердца, панаортография, ангиография легочной артерии и ее ветвей, ангиография грудной аорты ретроградная, брюшная аортография, коронарография, компьютерная томография сердца, компьютерно-томографическая ангиография аорты, компьютерно-томографическая ангиография легочных сосудов, магнитно-резонансная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца и магистральных сосудов с контрастированием, сцинтиграфия миокарда, позитронно-эмиссионная томография миокарда. Этиология, патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, 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. 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</p>	

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь. Медицинские показания для направления детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь населению. 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 сердечно-сосудистой системы, требующие оказания паллиативной медицинской помощи. Заболевания и (или) состояния органов и систем организма ребенка, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы МКБ-10. Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических исследований у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Правила проведения и прекращения реанимационных мероприятий пациентам на фоне прогрессирования достоверно установленных неизлечимых заболеваний.</p>	
		<p>Уметь - Собирать анамнез и жалобы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Использовать клинико-генеалогический метод оценки наследования. 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, в числе которых: - визуальное исследование при патологии сердца и перикарда; - пальпация при патологии сердца и перикарда; - аускультация при патологии сердца и перикарда; - визуальное исследование при сосудистой</p>	<p>практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40</p>

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>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; - пульсоксиметрия; - расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; - электрокардиография с физической нагрузкой; - ортостатическая проба, клиноостатическая проба; - электрокардиография с применением лекарственных препаратов; - функциональные нагрузочные тесты (стресс-тесты) - тест с 6-минутной ходьбой, велоэргометрия, тредмил-тест; - холтеровское мониторирование сердечного ритма; - суточное мониторирование артериального давления; - тест с длительным пассивным ортостазом (тилт-тест); - эхокардиография; - электрокардиостимуляция чреспищеводная.</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра ребенка при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Обосновывать и планировать объем лабораторных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей. Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей. Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами детей при</p>	

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. 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. Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. 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. Определять медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь населению, для назначения лечения, направленного на избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни. Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>	
		<p>Владеть - Сбор жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни у ребенка (его законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Осмотр детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторного и инструментального обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>	<p>практические задания №№1-71</p>

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление 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, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка клинической картины заболеваний и (или) состояний, требующих оказания медицинской помощи детям в неотложной форме. Оценка клинической картины заболеваний и (или) состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи. Установление диагноза с</p>	

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ).	
	ПК-6	<p>Знать - Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология". Порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности. Порядок выдачи листков нетрудоспособности. Правила признания лица инвалидом. 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 при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей. Методы лечения детей 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. 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-эндоваскулярного и хирургического лечения врожденных пороков сердца и различных патологических состояний, включая паллиативные методы и методики этапной коррекции; медицинские показания и медицинские противопоказания к этим видам лечения, а также их характерные осложнения, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Медицинские показания к использованию методов экстракорпоральной поддержки деятельности сердечно-сосудистой системы и трансплантации сердца. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкие нарушения, приводящие к ограничению их жизнедеятельности,</p>	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>вызванные стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации. 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. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме 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. Порядок оказания паллиативной медицинской помощи детям при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям. Клинические рекомендации по лечению болевого синдрома у детей, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи. Медицинские показания к направлению детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе паллиативную, медицинскую помощь, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Механизм действия опиоидных анальгетиков и психотропных веществ, способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникающих в результате их применения. Медицинские показания к применению методов физиотерапии и лечебной физкультуры в рамках оказания паллиативной медицинской помощи детям с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с целью профилактики и лечения пролежней и появления контрактур. Основы лечебного питания детей с заболеваниями и (или) состояниями</p>	

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		сердечно-сосудистой системы, требующих паллиативной медицинской помощи. Правила проведения и прекращения реанимационных мероприятий детям на фоне прогрессирования достоверно установленных неизлечимых заболеваний.	
		<p>Уметь - Разрабатывать план лечения детей 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 детям. Обосновывать выбор лекарственных препаратов, и (или) медицинских изделий, и (или) немедикаментозного лечения, и (или) рентген-эндоваскулярного и (или) хирургического вмешательства у детей 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. Определять оптимальную последовательность назначения лекарственных препаратов, и (или) немедикаментозного лечения, и (или) рентген-эндоваскулярного и (или) хирургического лечения у 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить мониторинг эффективности и безопасности лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий у 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 детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Назначать немедикаментозное лечение: физиотерапевтические методы, рефлексотерапию,</p>	<p>практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40</p>



№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>лечебную физкультуру, фитотерапию - 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. Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозного лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для рентген-эндоваскулярных и (или) хирургических методов лечения при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей. Разрабатывать план подготовки детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к рентген-эндоваскулярному вмешательству или хирургическому вмешательству. Выполнять такие манипуляции, как: - электроимпульсная терапия при патологии сердца и перикарда; - катетеризация кубитальной и других периферических вен. Разрабатывать план послеоперационного ведения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии. 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 детям в неотложной форме при состояниях, вызванных заболеваниями сердечно-сосудистой системы, таких как: сердечная недостаточность (острая, декомпенсация хронической), пароксизмальные нарушения ритма сердца, брадиаритмии, гипертонический криз, одышечно-цианотические приступы, синкопальные состояния, дуктус-зависимая гемодинамика при критических врожденных пороках сердца. Определять показания к выдаче листка нетрудоспособности по уходу за ребенком. Оформлять медицинскую документацию для врачебной комиссии медицинской организации с</p>	

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>целью продления листка нетрудоспособности по уходу за ребенком. Определять признаки нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности, вызванных стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы. Оформлять медицинскую документацию для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы. Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, вызванными стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы, для прохождения медико-социальной экспертизы. Оценивать тяжесть состояния детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, получающих паллиативную медицинскую помощь. Оценивать интенсивность и характер болевого синдрома с использованием шкал оценки боли у детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Проводить комплексные мероприятия, направленные на избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Обосновывать схему, план и тактику ведения детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, получающих паллиативную медицинскую помощь. Предусматривать возможные осложнения и осуществлять их профилактику. Консультировать законных представителей детей и лиц, осуществляющих уход за детьми с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, по навыкам и организации индивидуального ухода за детьми с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, получающими паллиативную медицинскую помощь. Оказывать помощь в решении этических вопросов, возникающих в связи с тяжелой неизлечимой болезнью.</p>	
		<p>Владеть - Разработка плана лечения детей 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 детям. Определение</p>	<p>практические задания №№1-71</p>

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>медицинских показаний к рентген-эндоваскулярному и (или) хирургическому лечению врожденных пороков сердца и магистральных сосудов, опухолей сердца, гипертрофической кардиомиопатии и других заболеваний, а также к интервенционному лечению нарушений ритма сердца (радиочастотная абляция, криоабляция, имплантация антиаритмических устройств, симпатэктомия). Назначение лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Назначение режима лечения и лечебного питания детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Оценка эффективности и безопасности использования режима лечения и лечебного питания детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Назначение 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. Оценка эффективности и безопасности использования немедикаментозного лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Выполнение таких манипуляций, как: - электроимпульсная терапия при патологии сердца и перикарда; - катетеризация кубитальной и других периферических вен. Оценка результатов рентген-эндоваскулярных и (или) хирургических операций у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Профилактика или консервативное лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, рентген-эндоваскулярных и (или) хирургических операций. Оказание медицинской помощи детям в неотложной форме детям при заболеваниях и (или)</p>	

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>состояниях сердечно-сосудистой системы, таких как: сердечная недостаточность (острая, декомпенсация хронической), пароксизмальные нарушения ритма сердца, брадиаритмии, гипертонический криз, одышечно-цианотические приступы, синкопальные состояния, дуктус-зависимая гемодинамика. Проведение работ по экспертизе временной нетрудоспособности, в том числе и осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации Оформление медицинской документации для врачебной комиссии медицинской организации с целью продления листка нетрудоспособности по уходу за ребенком. Определение нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности, вызванных стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы. Подготовка медицинской документации для детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы. Направление детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, вызванными стойким расстройством функции сердечно-сосудистой системы, для прохождения медико-социальной экспертизы. Динамическое наблюдение детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Оценка интенсивности и характера болевого синдрома с использованием шкал оценки боли у детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Обезболивание у детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Разработка и проведение комплексных мероприятий по улучшению качества жизни детей с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи. Консультирование законных представителей детей и лиц, осуществляющих уход за детьми с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, по навыкам и организации индивидуального ухода за детьми с хирургическими заболеваниями, получающими паллиативную медицинскую помощь. Решение этических вопросов, оказание помощи в решении</p>	

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		юридических вопросов, возникающих в связи с тяжелой болезнью и приближением смерти.	
	ПК-7	<p>Знать - Методика сбора жалоб и анамнеза у детей и их законных представителей Знания. Методика физикального исследования детей (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p> <p>Уметь - Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)).</p> <p>Владеть - Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40</p> <p>практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40</p> <p>практические задания №№1-71</p>
	ПК-8	Знать - Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская кардиология" Порядок организации медицинской реабилитации. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям с заболеваниями и/или состояниями сердечно-сосудистой системы. Основы медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. Методы медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>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. Медицинские показания для направления детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>	
		<p>Уметь - Определять медицинские показания для проведения медицинской реабилитации детям при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Разрабатывать план медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить медицинскую реабилитацию детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом</p>	<p>практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40</p>

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания для 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 детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов оказания медицинской помощи. Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов.</p>	
		<p>Владеть - Определение медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации и абилитации детей-инвалидов 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. Проведение медицинской реабилитации детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов. Направление 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 детей-инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом</p>	<p>практические задания №№1-71</p>

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		стандартов медицинской помощи. Оценка эффективности и безопасности медицинской реабилитации детей 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.	
	ПК-9	Знать - вопросы организации гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни у населения; принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; основы психо-педагогической деятельности врача-детского кардиолога и принципы консультирования.	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40
		Уметь - применять принципы психолого-педагогической деятельности в профессиональном консультировании; работать с семьей пациента, страдающего заболеваниями органов кровообращения; реализовывать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами и пациентами; проводить санитарно-просветительную работу среди населения с целью снижения риска инвалидизации детей, страдающих хроническими заболеваниями и их социальной адаптации.	практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40
		Владеть - навыками индивидуального и группового консультирования.	практические задания №№1-71
	ПК -10	Знать - Конституцию Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; - методики исследования здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; -вопросы организации медицинской помощи населению; -статистику состояния здоровья населения; -критерии оценки показателей, характеризующих состояние здоровья населения; -организацию экспертизы качества медицинской помощи; -вопросы экспертизы временной нетрудоспособности; -основы менеджмента; -основы страховой медицины.	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40
		Уметь - применять методики изучения состояния здоровья населения; -анализировать деятельность (организацию, качество и эффективность) организаций здравоохранения; -использовать	практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40



№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		<p>информацию о состоянии здоровья населения и деятельности лечебно-профилактических учреждений для предложения мероприятий при разработке и реализации программ и проектов, направленных на улучшение здоровья населения на основе прогнозирования и научной превенции.</p> <p>Владеть - навыками составления плана и программы медико-статистических исследований, планирования и оценки работы ЛПУ; -методами расчета и анализа основных демографических показателей, используемых учреждениями здравоохранения для оценки здоровья населения, планирования деятельности медицинских учреждений и обоснования различных целевых программ по охране общественного здоровья; - методами вычисления и анализа основных показателей здоровья населения на индивидуальном и групповом уровнях, по данным заболеваемости, инвалидности, по показателям физического развития, состояния окружающей среды; -методами анализа и оценки деятельности медицинских учреждений; -методами оценки качества оказания медицинской помощи в ЛПУ; - навыками проведения экспертизы трудоспособности.</p>	<p>практические задания №№1-71</p>
	ПК -11	<p>Знать - вопросы организации медицинской помощи населению; -организацию экспертизы качества медицинской помощи; -вопросы экспертизы временной нетрудоспособности; -основы менеджмента; -основы страховой медицины.</p> <p>Уметь - анализировать деятельность (организацию, качество и эффективность) организаций здравоохранения.</p> <p>Владеть - навыками составления плана и программы медико-статистических исследований, планирования и оценки работы ЛПУ; -методами расчета и анализа основных демографических показателей, используемых учреждениями здравоохранения для оценки здоровья населения, планирования деятельности медицинских учреждений и обоснования различных целевых программ по охране общественного здоровья; - методами анализа и оценки деятельности медицинских учреждений; -методами оценки качества оказания медицинской помощи в ЛПУ.</p>	<p>вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40</p> <p>практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40</p> <p>практические задания №№1-71</p>
	ПК -12	Знать - принципы организации санитарной охраны территории от заноса карантинных и других особо опасных инфекционных болезней; -принципы профилактики особо опасных и карантинных	вопросы №1-49 ситуационные задачи №№1-40

№	Проверяемая компетенция	Дескриптор	Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания)
		инфекций; -вопросы организации гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни у населения; -вопросы организации противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях; алгоритмы оказания первой врачебной помощи пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях.	
		Уметь - организовать и проводить противоэпидемические мероприятия в очагах инфекционных болезней; планировать работу по профилактике и борьбе с инфекционными болезнями в условиях ЧС; -организовать иммунопрофилактику детского и взрослого населения при эпид. неблагополучии; -проводить статистический анализ; - организовать ликвидацию чрезвычайных ситуаций; оказывать первую врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях.	практические задания №№1-71 ситуационные задачи №№1-40
		Владеть - навыками работы с нормативно-правовыми документами; -навыками планирования и организации мероприятий при ЧС; -навыками в организации и проведении комплекса дезинфекционных и медицинских мероприятий в очагах инфекционных болезней и ЧС; навыками организации оказания медицинской помощи в при проведении массовых и спортивных мероприятий, чрезвычайных ситуациях и при катастрофах в мирное и военное время; принципами проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях чрезвычайной ситуации, в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения.	практические задания №№1-71