

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**«ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»**
(Томский НИМЦ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Томского НИМЦ



В.А. Степанов

« 30 » мая 2023 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность:

31.08.13 Детская кардиология

Уровень высшего образования:

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Квалификация:

Врач –детский кардиолог

Томск - 2023

Составитель(ли):

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Кондратьева Т.П.	К.м.н.	Заведующий отделением - врач - детский кардиолог, доцент учебно- методического отдела НИИ кардиологии Томского НИМЦ
2	Плотникова И.В.	Д.м.н.	Заведующий отделением детской кардиологии НИИ кардиологии Томского НИМЦ

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании Учебно-методического совета. Протокол № 2 от «22» мая 2023 года.

Секретарь Учебно-методического совета  А.Е. Тумашова

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета (протокол № 6 от «30» мая 2023 года).

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация входит в Блок 3 программы ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «врач-детский кардиолог».

Объем государственной итоговой аттестации составляет 3 зачетные единицы. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена. Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам ординатуры проводится в форме государственного экзамена.

Цель государственного экзамена – определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС ВО (приказ Минобрнауки России от 25 августа 2014 г. №1055).

В процессе государственного экзамена проводится проверка и оценка знаний, умений и навыков, полученных обучающимися при освоении программы ординатуры.

2. Требования к результатам освоения программы ординатуры

В процессе государственной итоговой аттестации проводится проверка и оценка знаний, умений и навыков, полученных обучающимся при освоении программы ординатуры, формирование и проверка сформированности универсальных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- 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 (УК-3);
- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков (ПК-4);
- 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-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в

том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

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

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

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

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

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология, должен **знать**:

- 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;

- методы лабораторной диагностики для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;

- методы инструментальной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы у детей и подростков;

- этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, лечение, осложнения и исходы нарушений сердечного ритма у детей и подростков;

- этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, лечение, осложнения и исходы воспалительных заболеваний сердца и сосудов у детей и подростков;

- этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, лечение, осложнения и исходы кардиомиопатий и врожденных кардитов у детей и подростков;

- этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, лечение, осложнения и исходы опухолей сердечно-сосудистой системы у детей и подростков;

- этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения, лечение и исходы острой и хронической сердечной недостаточности у детей и подростков;

- этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, хирургическое и консервативное лечение, осложнения и исходы врожденных пороков сердца у детей и подростков;

- этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, лечение, осложнения и исходы

артериальной гипертензии у детей и подростков

- 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 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;
- 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;
- 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;
- 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;

- 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;
- характеристику 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;
- эпидемиологию и клинические проявления инфекционных заболеваний, в том числе социально-значимых и особо опасных инфекций;
- причины, механизм, клинические проявления и исходы инфекционных заболеваний и особо опасных инфекций, принципы их диагностики и терапии;
- методы предупреждения инфекционных заболеваний у взрослых, детей и подростков;
- систему здравоохранения России, политику государства в области охраны здоровья населения;
- международный опыт организации и управления здравоохранением;
- законодательство в области здравоохранения;
- методики исследования здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления;
- методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье населения;
- медико-демографические показатели, характеризующие общественное здоровье;
- показатели заболеваемости и инвалидности: определение, характеристики, уровень и структуру;
- факторы, оказывающие воздействие на состояние здоровья населения;
- структуру амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организаций;
- вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности;
- методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) лечебно-профилактических медицинских организаций;
- основные показатели работы лечебно-профилактических медицинских организаций;
- учетно-отчетную медицинскую документацию;
- методы оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала;
- показатели качества медицинской помощи;
- методы управления персоналом;
- методы управления конфликтами;
- критерии оценки эффективности здравоохранения;
- основные виды маркетинга в здравоохранении;
- особенности организации оказания медицинской помощи, проведения реабилитационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время;
- организацию работы лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях;
- основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного

времени;

- фундаментальные основы педагогики, ее приемы и технологии, ориентированные на повышение эффективности лечебного процесса;

- методы воспитания и обучения, современные педагогические технологии.

- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза и патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней;

- сущность и основные закономерности общепатологических процессов;

- характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека;

- основы клинико-анатомического анализа, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала;

- сущность и основные закономерности общепатологических процессов;

- характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека;

- основы клинико-анатомического анализа, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала;

- этиологию и патогенез типовых патологических процессов, патологических состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии заболеваний;

- причины, механизм, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;

уметь:

- правильно и максимально полно опрашивать детей, подростков и их законных представителей с жалобами со стороны сердечно-сосудистой системы, других органов и систем, собирать анамнез заболевания и анамнез жизни;

- использовать клинико-генеалогический метод оценки наследования

- проводить полное обследование, выявлять общие и специфические признаки заболевания;

- оценивать тяжесть состояния больного, оказать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания медицинской помощи пациенту (в отделении детской кардиологии, в реанимационном отделении, в многопрофильном лечебном учреждении);

- определять объем клинико-лабораторного обследования детей и подростков с сердечно-сосудистой патологией;

- правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований, проводить электрокардиографическое исследование, эхокардиографию, нагрузочные пробы, суточное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления, пульсоксиметрию, ортостатическую и клиностатическую пробу, функциональные нагрузочные пробы, Тилт-тест

- проводить обследование и дифференциальную диагностику у детей и подростков с артериальной гипертонией и симптоматическими артериальными гипертензиями;

- проводить обследование, определять степень выраженности и определять лечебную тактику при острой и хронической сердечной недостаточности

- проводить диагностику и определять тактику лечения воспалительных заболеваний сердца (остром и хроническом миокардитах, остром и хроническом перикардитах, инфекционных эндокардитах, острой ревматической лихорадке);

- проводить диагностику, дифференциальную диагностику и определяют лечебную тактику при врожденных и приобретенных пороках сердца;

- проводить полное обследование детей и подростков с нарушениями ритма сердца, назначать лечение и контролировать его эффективность;

- определять показания и противопоказания для различных путей введения лекарственных средств (внутрь, внутривенно, внутримышечно, подкожно);

- проводить мониторинг безопасности диагностических манипуляций
- проводить мониторинг эффективности и безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий для детей и подростков с патологическими состояниями и заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- проводить мониторинг клинической картины заболевания или патологического состояния сердечно-сосудистой системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания или патологического состояния сердечно-сосудистой системы;
- определять медицинские показания и проводить работы по оказанию паллиативной медицинской помощи детям и подросткам с заболеваниями или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы;
- проводить сердечно-легочную реанимацию
- выявлять факторы риска инфекционных заболеваний;
- определять клинические проявления социально-значимых и особо опасных инфекций с целью постановки диагноза;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики инфекционных заболеваний;
- проводить противоэпидемические мероприятия в очагах особо опасных инфекций;
- организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.
- анализировать информацию о здоровье населения;
- вычислять и оценивать основные медико-демографические показатели, характеризующие состояние здоровья населения;
- вычислять и оценивать уровень и структуру заболеваемости;
- вычислять и оценивать показатели, характеризующие заболеваемость с временной утратой трудоспособности;
- вычислять и оценивать медико-статистические показатели, характеризующие деятельность лечебно-профилактических медицинских организаций;
- проводить сбор информации для оценки качества медицинской помощи;
- вести учетно-отчетную медицинскую документацию;
- оценивать медицинскую обстановку при чрезвычайных ситуациях;
- применять методы защиты от опасностей в процессе деятельности врача;
- определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от имеющейся обстановки.
- осуществлять обучение медицинского персонала для поддержания профессиональной компетентности;
- сформировать у работников медицинских организаций мотивацию к получению и совершенствованию знаний, к направленности на восприятие новой информации, к тренировке и совершенствованию навыков самоконтроля.
- обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлений;
- осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития;
- диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез);
- проводить клинико-анатомический анализ;
- проводить клинико-морфологический анализ биопсийного и операционного материала;
- использовать полученные знания о структурных изменениях при

патологических процессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами.

- обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлений;
- осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития;
- диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез);
- проводить клинико-анатомический анализ;
- проводить клинико-морфологический анализ биопсийного и операционного материала;
- использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами.
- решать профессиональные задачи на основе патофизиологического анализа конкретных данных о типовых патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта;
- анализировать показатели периферической крови и на этой основе формулировать заключение об изменениях в организме;
- давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов мочи и крови;
- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;

владеть:

- навыками стандартного обследования кардиологического больного;
- навыками специализированного обследования детей и подростков с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
- основными методами лечения сердечно-сосудистых заболеваний в детской кардиологии;
- основными методами оказания неотложной помощи в детской кардиологии;
- методами реабилитации и паллиативной помощи в детской кардиологии;
- методикой выявления факторов риска социально-значимых и особо опасных инфекций;
- навыками определения клинических проявлений социально-значимых и особо опасных инфекций;
- способами устранения факторов риска возникновения и распространения особо опасных инфекций.
- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении задач в сфере организации здравоохранения;
- методами медицинской статистики: может обосновать применение соответствующего метода для исследования;
- навыками оценки основных показателей, характеризующих состояние здоровья населения: может оценить влияния факторов формирующих значения показателей;

- навыками оценки показателей, характеризующих деятельность лечебно-профилактических медицинских организаций; может предложить мероприятия направленные на совершенствование деятельности;
- основными методическими подходами к анализу и оценке качества медицинской помощи; может предложить варианты управленческих решений по улучшению качества медицинской помощи.
- навыками выстраивания взаимоотношений с коллегами, позволяющими реализовать интеллектуальный, творческий потенциал сотрудников, для достижения общей цели; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
- понятийно-терминологическим аппаратом в области медицины катастроф;
- приемами и способами использования индивидуальных средств защиты;
- общими навыками неотложной помощи при жизнеугрожающих состояниях.
- основными приемами поведенческой терапии, методами и приемами конструктивного общения с разными категориями населения, в том числе, навыками психопедагогического воздействия на участников общения;
- современными педагогическими технологиями при обучении медицинского персонала.
- навыками анализа закономерностей структурных изменений отдельных органов и систем при патологии, проявлений лечебного патоморфоза в органах и тканях;
- основными навыками анализа и интерпретации результатов современных морфологических методов диагностики;
- навыками клинико-анатомического анализа.
- навыками анализа закономерностей структурных изменений отдельных органов и систем при патологии, проявлений лечебного патоморфоза в органах и тканях;
- основными навыками анализа и интерпретации результатов современных морфологических методов диагностики;
- навыками клинико-анатомического анализа;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
- основными навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий;
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.

Государственный экзамен для обучающихся в ординатуре по специальности 31.08.13 Детская кардиология проводится в 3 этапа:

I этап – тестирование на компьютере;

II этап – оценка практических навыков и умений;

III этап – собеседование.

Перед государственным экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

3. Порядок проведения, структура и критерии оценки результатов государственного экзамена

3.1. Этап первый – тестирование на компьютере.

3.1.1. Компьютерное тестирование проводится с использованием базы тестовых заданий по специальности ординатуры 31.08.13 Детская кардиология, включающей вопросы дисциплин основной профессиональной образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности врача-детского кардиолога

3.1.2. Подготовка ординатора к I этапу государственного экзамена включает:

- повторение пройденного теоретического материала по дисциплинам учебного плана;
- предварительное тестирование;
- консультации преподавателей.

3.1.3. Весь объем тестовых заданий для итоговой государственной аттестации находится в электронном (удаленном) доступе. Ординатор имеет возможность самостоятельного пробного тестирования с неограниченным количеством попыток до момента начала I этапа государственного экзамена.

3.1.4. Тестирование проводится на базе центра медицинской симуляции, аттестации и сертификации СибГМУ в группах в соответствии с расписанием, утвержденным руководителем отдела интернатуры и ординатуры.

3.1.5. Для проведения тестирования компьютерной программой случайным выбором формируется перечень вопросов в количестве 100 штук для каждого обучающегося. На тестирование отводится 1 астрономический час.

3.1.6. Во время тестирования ординатор выбирает правильный (один) ответ из предложенных нескольких вариантов ответов.

3.1.7. Результаты тестирования зачитываются с оценкой «отлично» при 90-100% правильных ответов, с оценкой «хорошо» при 80-90% правильных ответов, с оценкой «удовлетворительно» при 70-80% правильных ответов, с оценкой «неудовлетворительно» при доле правильных ответов менее 70%.

3.1.8. Результаты тестирования оформляются справкой установленного образца и переносятся в протокол государственной итоговой аттестации секретарем экзаменационной комиссии.

3.1.9. Результаты тестирования объявляются ординатору сразу по окончании тестирования.

3.1.10. Если результаты тестирования зачитываются с оценкой «неудовлетворительно», то ко II этапу государственного экзамена ординатор может быть допущен по решению председателя государственной экзаменационной комиссии.

3.2. Этап второй – оценка практических навыков и умений

3.2.1. Ординаторы допускаются ко II этапу государственного экзамена после успешного прохождения компьютерного тестирования (I этап).

3.2.2. II этап государственного экзамена состоит из сдачи практических навыков и умений, приобретенных в результате освоения основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология:

3.2.3. При сдаче практических навыков и умений ординатор имеет право на подготовку в день аттестации в течение 1 академического часа.

3.2.4. Во время сдачи II этапа государственного экзамена ординаторы могут пользоваться рабочими тетрадями, в которых имеются записи результатов сбора жалоб, анамнеза больного, результатов лабораторных, инструментальных исследований и лечения, взятых из врачебной истории.

3.2.5. Оценка практических умений и навыков проводится в форме демонстрации выполнения манипуляций (в том числе с участием третьих лиц (пациентов)) и в форме устного опроса по данным инструментального обследования.

3.2.6. Результаты II этапа государственного экзамена имеют качественную оценку «зачтено» - «не зачтено».

3.2.7. Критерии оценки профессиональных навыков и умений:

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если ординатор

- правильно оценил состояние пациента детского и подросткового возраста сердечно-сосудистой патологией, установил развернутый диагноз заболевания, стратифицировал риск, правильно назначил: дополнительное обследование, лечение, режим врачебного наблюдения и дал рекомендации по здоровому образу жизни;

- правильно выполнил и интерпретировал функциональные пробы;

- правильно оценил все предложенные результаты дополнительного обследования;

- продемонстрировал владение рядом врачебных манипуляций;

- правильно оформил типовую медицинскую документацию, выписал рецепт;

- правильно оценил все предложенные результаты дополнительного обследования;

- правильно интерпретировал задание с данными инструментального обследования;

Допустимо, если выпускник правильно выполнил все виды заданий своего пакета, но допустил не более двух из нижеследующих ошибок:

- технические неточности при физикальном обследовании пациента;

- неправильную трактовку 1-2 результатов из дополнительных методов обследования;

- неточность в объеме дополнительного обследования, рекомендациях по режиму наблюдения и образу жизни;

- неуверенное владение одной из врачебных манипуляций;

- неполно интерпретировал задание с данными инструментального обследования.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если ординатор:

- не сумел правильно оценить выявленные при обследовании пациента данные;

- неверно сформулировал диагноз основного заболевания;

- назначил неверное лечение;

- допустил ошибки при выписывании рецепта, интерпретации анализов дополнительного обследования, а также при выполнении врачебных манипуляций;

- неверно интерпретировал задание с данными инструментальных методов обследования.

3.2.8. Результаты II этапа государственного экзамена заносятся в протокол государственной итоговой аттестации.

3.2.9. Ординаторы, получившие оценку «не зачтено» не допускаются к III этапу итоговой государственной аттестации.

3.3. Этап третий – устное собеседование

3.3.1. К III этапу итоговой государственного экзамена допускаются ординаторы, успешно прошедшие I и II этап государственной итоговой аттестации.

3.3.2. III этап государственного экзамена проводится в форме собеседования по вопросам дисциплин основной профессиональной образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности врача-детского кардиолога.

3.3.3. Подготовка ординатора к III этапу государственного экзамена включает:

- повторение пройденного теоретического материала по дисциплинам учебного плана;

- консультации преподавателей.

3.3.4. Каждый ординатор получает 2 теоретических вопроса и 1 ситуационную задачу. На подготовку к ответу отводится 45 минут; в процессе подготовки запрещено пользоваться техническими средствами (компьютерами, телефонами), справочными и информационными материалами.

3.3.5. Члены государственной экзаменационной комиссии проводят устное

собеседование с ординатором в течение 20 минут.

3.3.6. По результатам собеседования экзаменационная комиссия выставляет оценку, руководствуясь следующими критериями:

- оценку «отлично» заслуживает ординатор, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания по специальности, правильно выполнивший задачу;
- оценку «хорошо» заслуживает ординатор, показавший систематический характер знаний по специальности, способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе профессиональной деятельности, правильно выполнивший задачу.
- оценку «удовлетворительно» заслуживает ординатор, допустивший погрешности в ответах на вопросы и при выполнении задачи, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения; обнаруживший знание материала в объеме, необходимом для профессиональной деятельности;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется ординатору, обнаружившему существенные пробелы в знаниях учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении задачи.

3.3.7. Результаты собеседования объявляются выпускнику в тот же день после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

3.4. Итоговая оценка

3.4.1. Выставление итоговой оценки за государственный экзамен осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня освоения компетенций выпускника.

3.4.2. По завершении экзамена проводится обсуждение на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии, на котором членам комиссии принимается решение и большинством голосов при обязательном присутствии председателя комиссии выпускнику выставляется окончательная итоговая оценка. При равном числе голосов председатель государственной экзаменационной комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

3.4.3. Итоговая оценка за государственный экзамен является комплексной. При выставлении итоговой оценки принимаются результаты тестирования, сдачи практических навыков и устного собеседования.

3.4.4. Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

3.4.5. Критерии итоговой оценки:

– оценку «отлично» заслуживает выпускник, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, демонстрирующий клиническое мышление, владеющий методами диагностики, принципами лечения, реабилитации больных, оказанием неотложной помощи при угрожающих жизни ситуациях, умеющий ориентироваться в профессиональной среде, вести аргументированную дискуссию, владеющий на высоком уровне сформированности компетенциями в области всех видов деятельности, определенных ФГОС ВО.

– оценку «хорошо» заслуживает выпускник, обнаруживший полные знания учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные экзаменом задания, владеющий на достаточном уровне сформированности компетенциями в области всех видов деятельности, определенных ФГОС ВО.

– оценку «удовлетворительно» заслуживает выпускник, обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей профессиональной деятельности, но допускающий неточности в отдельных видах заданий, предусмотренных программой экзамена, владеющий на уровне пороговой сформированности компетенциями в области всех видов деятельности, определенных ФГОС ВО.

– оценку «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, обнаружившему

существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой экзамена заданий; у выпускника не сформированы компетенции, определенные ФГОС ВО.

3.4.6. Итоговая отметка проставляется в протокол заседания комиссии и зачетную книжку ординатора, в которых расписываются председатель и члены государственной экзаменационной комиссии.

3.4.7. По результатам итоговой государственной аттестации комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «врач – детский кардиолог» и выдаче документа государственного образца.

**Оценочные средства для проведения итоговой государственной аттестации
ординаторов по специальности 31.08.13 Детская кардиология**

1. Перечень тестовых заданий

Банк тестовых заданий для итоговой государственной аттестации сформирован в количестве 500 штук и хранится в электронном виде на сервере центра медицинской симуляции, аттестации и сертификации. Ординатор имеет возможность самостоятельного пробного тестирования с неограниченным количеством попыток до момента начала I этапа государственного экзамена.

2. Перечень практических заданий для оценки практических навыков и умений

1. Провести клинический осмотр ребенка (подростка) с сердечно-сосудистой патологией, проанализировать данные инструментального обследования пациента, сформулировать клинический диагноз, определить тактику лечения, назначить медикаментозную терапию, скорректировать факторы риска.
2. Провести тест шестиминутной ходьбы и интерпретировать результат.
3. Провести нагрузочный тест, интерпретировать результат и оформить заключение.
4. Провести регистрацию электрокардиограммы с дополнительными отведениями, интерпретировать результат и оформить заключение.
5. Проанализировать электрокардиограмму, оформить заключение.
6. Продемонстрировать последовательность действий при оказании помощи ребенку с одышно-цианотичным приступом.
7. Продемонстрировать последовательность действий при оказании помощи ребенку в возрасте до года с трепетанием предсердий.
8. Продемонстрировать последовательность действий при оказании помощи пациенту с отеком легких.
9. Продемонстрировать проведение тематической обучающей школы для подростков (фрагмент).
10. Провести холтеровское мониторирование электрокардиограммы, инструктировать пациента, снять показания и интерпретировать результат.

3. Перечень вопросов для собеседования

- 1) Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Особенности в детском и подростковом возрасте.
- 2) Биохимические аспекты нормального и нарушенного липидного обмена. Нормальные показатели липидного профиля у детей. Возрастные особенности. Классификация дислипидемий.
- 3) Артериальная гипертензия: теории патогенеза. Классификация артериальной гипертензии в детском возрасте. Степени повышения артериального давления. Стратификация риска.
- 4) Обследование пациента с артериальной гипертензией. Органы-мишени и диагностика их поражения.
- 5) Лечение артериальной гипертензии. Цели терапии артериальной гипертензии. Общие принципы ведения больных с артериальной гипертензией. Мероприятия по изменению образа жизни.
- 6) Фармакологические группы гипотензивных препаратов: их характеристики, механизмы действия, представители, рациональные комбинации.
- 7) Симптоматические артериальные гипертензии: классификация, особенности клиники отдельных групп, диагностика, лечение.

- 8) Гипертонический криз, механизмы развития, клиника, осложнения, лечение. Неотложная помощь.
- 9) Острая сердечная недостаточность. Патогенез. Классификация. Отек легких. Клиника. Лечение.
- 10) Кардиогенный шок. Классификация. Клиника. Патогенез. Диагностические критерии. Лечение.
- 11) Врожденные пороки сердца. Классификация. Гемодинамика, клиника, диагностика дефектов межжелудочковой и межпредсердной перегородок. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.
- 12) Коарктации аорты. Классификация. Гемодинамика, клиника, диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Наблюдение в послеоперационном периоде.
- 13) Тетрада Фалло. Гемодинамика, клиника, диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Лечение цианотично-одышечных приступов. Наблюдение в послеоперационном периоде.
- 14) Функционально единственный желудочек сердца. Классификация. Гемодинамика, клиника, диагностика. Гемодинамические этапы коррекции. Принципы медикаментозной терапии. Наблюдение в послеоперационном периоде.
- 15) Открытый артериальный порок. Дефект аорто-легочной перегородки. Классификация. Гемодинамика, клиника, диагностика. Особенности течения ОАП у недоношенных детей. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Медикаментозное закрытие ОАП. Наблюдение в послеоперационном периоде.
- 16) Аномалии развития трехстворчатого клапана. Атрезия трёхстворчатого клапана. Аномалия Эбштейна. Классификация. Гемодинамика, клиника, диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Наблюдение в послеоперационном периоде.
- 17) Аномалии развития лёгочной артерии. Стеноз легочной артерии. Недостаточность легочной артерии. Гемодинамика, клиника, диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Наблюдение в послеоперационном периоде.
- 18) Митральный стеноз: этиология. Патогенез и гемодинамика порока. Классификация степени стеноза. Клиника, особенности физикальной картины. Инструментальная диагностика. Показания к хирургическому лечению. Профилактика вторичного инфекционного эндокардита.
- 19) Митральная недостаточность: этиология. Патогенез и гемодинамика порока. Клиника, особенности аускультативной картины. Инструментальная диагностика. Классификация степени недостаточности. Показания к хирургической коррекции. Профилактика вторичного инфекционного эндокардита.
- 20) Аортальный стеноз: этиология. Патогенез и гемодинамика порока. Классификация степени стеноза. Клиника, особенности физикальной картины. Инструментальная диагностика. Показания к хирургическому лечению. Профилактика вторичного инфекционного эндокардита.
- 21) Аортальная недостаточность: этиология. Патогенез и гемодинамика порока. Клиника, особенности физикальной картины. Инструментальная диагностика. Классификация степени недостаточности. Показания к хирургической коррекции. Профилактика вторичного инфекционного эндокардита.
- 22) Транспозиция магистральных сосудов. Классификация. Гемодинамика, клиника, диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Наблюдение в послеоперационном периоде.
- 23) Легочная гипертензия. Классификация. Клиника, особенности физикальной картины. Диагностика. Алгоритм терапии. Диспансерное наблюдение.

- 24) Атриовентрикулярная коммуникация. Анатомия. Классификация. Патопфизиология. Клинические проявления. Физикальное обследование. Диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Послеоперационное наблюдение.
- 25) Аномальный дренаж лёгочных вен. Анатомия. Классификация. Клиника. Диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Послеоперационное наблюдение.
- 26) Острый миокардит. Этиология. Классификация. Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Показания к биопсии миокарда. Морфологическая картина. Методы верификации этиологического фактора. Лечение.
- 27) Хронический миокардит. Этиология. Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Показания к биопсии миокарда. Морфологическая картина. Методы верификации этиологического фактора. Лечение.
- 28) Острый перикардит. Классификация. Клиника. Показания к пункции перикарда. Лечение.
- 29) Хронический перикардит. Этиология. Патогенез. Клиника. Классификация. Клиника тампонады сердца. Обследование пациента с хроническим перикардитом. Диагностика. Показания к пункции перикарда. Лечение.
- 30) Дилатационная кардиомиопатия. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностического обследования и ожидаемые результаты. Лечение. Прогноз
- 31) Гипертрофическая кардиомиопатия. Этиология. Генетические аспекты гипертрофической кардиомиопатии. Патогенез. Классификация. Клиника. Обструкция выносящего тракта левого желудочка. Диастолическая дисфункция левого желудочка. Механизмы синдромов стенокардии, синкопальных состояний, нарушений ритма сердца, сердечной недостаточности. Диагностика гипертрофической кардиомиопатии. Лечение гипертрофической кардиомиопатии.
- 32) Инфекционный эндокардит. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика. Диагностические критерии инфекционного эндокардита.
- 33) Принципы и методы антибактериальной терапии инфекционного эндокардита. Хирургическое лечение инфекционного эндокардита.
- 34) Хроническая сердечная недостаточность. Патогенез. Классификация. Классификация по сердечному выбросу. Классификация сердечной недостаточности по выраженности симптомов (Нью-Йоркской кардиологической ассоциации, классификация Ross), отечественная классификация хронической сердечной недостаточности.
- 35) Клиника хронической сердечной недостаточности. Лабораторная и инструментальная диагностика сердечной недостаточности.
- 36) Лечение хронической сердечной недостаточности. Цель терапии. Немедикаментозное лечение. Медикаментозная терапия. Основные препараты для лечения хронической сердечной недостаточности, их характеристика. Алгоритм лечения.
- 37) Нарушения ритма сердца. Этиология. Механизмы нарушений сердечного ритма. Классификация нарушений ритма сердца. Методы диагностики нарушений ритма сердца.
- 38) Предсердные тахикардии. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
- 39) Желудочковые тахикардии. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Факторы риска внезапной смерти.
- 40) Синдромы преэкситации желудочков. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
- 41) Синдром слабости синусового узла. Этиология. Патогенез. Клиника. Классификация. Диагностика. Лечение. Показания к имплантации искусственных водителей ритма. Виды электрокардиостимуляторов. Физиологическая электрокардиостимуляция. Ведение пациентов с электрокардиостимулятором.

- 42) Атриовентрикулярные блокады. Этиология. Патогенез. Клиника. Классификация. Диагностика. Лечение. Показание к временной и постоянной электрокардиостимуляции.
- 43) Опухоли сердца. Классификация. Происхождение первичных опухолей. Эпидемиология опухолей. Половозрастные аспекты опухолей сердца. Клиническая симптоматика. Лабораторная диагностика. Инструментальная диагностика. Дифференциальная диагностика. Тактика врача в отношении опухолей сердца. Амбулаторное наблюдение. Прогноз. Осложнения.

4. Перечень ситуационных задач

Задача 1.

Мальчик 11 дней жизни госпитализируется с жалобами на одышку, утомляемость. Из анамнеза известно, что ребенок от 3-х срочных родов. По Апгар 8/9б. Вес при рождении – 3,74, рост – 53см. Шум в сердце выслушан на 2 сутки жизни. Одышка с рождения. Находится на грудном вскармливании по требованию. Кормление усваивает. При поступлении Рост = 53 см. Вес = 3.654 кг. Отёков нет. Окраска кожи: бледно-розовая, цианоз носогубного треугольника. Слизистые: бледно-розовые. Лимфатические узлы: не увеличены. Размеры большого родничка 2 X 2 см. Врожденных уродств, дефектов развития нет. Осмотр области сердца и крупных сосудов: сердечный горб. Дрожание систолическое, слева от грудины. ЧД - 60 в мин. Дыхание пуэрильное, проводится во все отделы. Хрипов нет. Верхушечный толчок: слева в 4-5 м/р, разлитой. Аускультация: Тоны сердца ритмичные, 1 тон нормальный, 2 тон усиленный, ЧСС 150 уд/мин. Систолический шум вдоль левого края грудины 4/6. Пульс частота 150, качество и наполнение удовлетворительное, пульсация на верхних и нижних конечностях отчетливая. Систолическое артериальное давление равное на руках и ногах – 90 мм рт.ст.. Печень расположена справа, границы +4 см. Селезенка не пальпируется.

Газ.состав крови(капилляр): рН – 7,46, рСО₂ – 28,8мм рт.ст., рО₂ – 63,4мм рт.ст., SAT O₂ – 93%

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

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

Задание:

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

Задача 2.

Новорожденная девочка, 14 дней жизни от 1 беременности у матери 33 лет с отягощенным АГА (страдает эндометриозом, кистой левого яичника, бесплодие в анамнезе, ЭКО). Беременность протекала на фоне ОРЗ в 1/тр, угроза прерывания во 2 и 3 триместрах, низкого расположение плаценты, анемии. От 1-х преждевременных, оперативные родов двойней на 31-32 нед. тазовое предлежание обоих плодов, частичная отслойка расположенной плаценты. Родилась с оценкой по Апгар 6/6б, санация ВДП в род. зале, О₂-маска. Родилась с весом 970г, ростом 36 см. С 1-х суток жизни нарастание ДН, крепитации над всеми полями легких, переведена на ИВЛ. Получала курорсурф, пентаглобин, ингаляции пульмикортом. Выявлен ВПС с гиперволемией МКК. Медикаментозная терапия (индометацином в течение 3-х дней, диуретиками) без эффекта. Госпитализирована в кардиохирургический стационар для хирургического лечения ВПС.

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

Задание:

1. Какой ВПС вы предполагаете у ребенка?
2. Корректно ли проводилась медикаментозная терапия на догоспитальном этапе?
3. Какую хирургическую тактику вы можете предложить данному ребенку (операцию по «закрытой» методике или эндоваскулярную)?
4. Какими должны быть параметры ИВЛ до хирургического вмешательства при данном ВПС?

Задача 3.

Новорожденный мальчик 9 дней жизни экстренно госпитализирован в стационар. Из анамнеза известно, что ребенок родился в срок от матери 29 лет. От 3 беременности, протекавшей на фоне ОРЗ в 1/3, от 3-х срочных самопроизвольных родов. По Апгар 8/9 баллов. Вес при рождении – 4,1 кг, рост – 53 см. При рождении выслушан шум в сердце. На 4 сутки жизни ребенок переведен в отделение патологии новорожденных. Активно сосал, прибавлял в весе. С 6-х суток жизни - ухудшение состояния: отказ от еды, появление одышки. На 8 сутки жизни кожные покровы бледные, с серым оттенком, от еды отказывается, нарастающий акроцианоз. Кислородная проба отрицательная. Переведен в отделение реанимации, где поставлен ЦВК, начата инфузия вазопростана, антибактериальная терапия с положительным эффектом. При поступлении: состояние критическое, Отёки на ногах, на лице, на ногах плотные. Окраска кожи акроцианоз 2+. серость кожных покровов. Пуповинный остаток в скобе. Гнойный двусторонний конъюнктивит. Слизистые цианотичные. Лимфатические узлы не изменены. Инфицированная потница в паховой области. Центральный венозный катетер справа в подключичной вене. Размеры большого родничка 3 X 3 см. Врожденных уродств или дефектов развития нет. Грудная клетка сердечный горб, слева. Легкие, данные перкуссии: притупление справа. ЧД 90 в мин. Дыхание жесткое, справа резко ослаблено. Хрипы проводные. Тоны сердца ритмичные, 1 тон усиленный, 2 тон усиленный, ЧСС 150 уд/мин. Шумы: систолический, интенсивность 2/6, слева от грудины, эпицентр в 3-4 м/р. Частота пульса 150. Пульсация на верхних и нижних конечностях: резко снижена на ногах. Систолическое Артериальное давление: на левой руке - 140, на правой руке - 140, на левой ноге - 40, на правой ноге - 40. Язык чистый. Печень расположена справа, +6 см из под края реберной дуги, плотная. Селезенка не пальпируется. Стул непереваренный, зеленый. Мочеполовая система сформирована правильно по мужскому типу, отек мошонки. Нервная система сознание резко угнетено, мышечный тонус резко снижен. Рентгенологически: легочный рисунок усилен, образование в переднем средостении справа. корни легких отечны. талия сердца сглажена, кардиомегалия, КТИ 73% за счет левых отделов сердца.

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

По ЭХОКГ: ФВ ЛЖ – 46%

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Каковы осложнения основного заболевания?
3. Какая сопутствующая патология имеет место?
4. Допущены ли какие-то тактические ошибки? Если да, то какие?
5. Ваши дальнейшие действия?

Задача 4.

Девочка 4-х мес. поступила в стационар с жалобами на утомляемость во время кормления. Из анамнеза известно, что жалобы появились в возрасте 2-х мес. жизни. Девочка от 1 беременности, протекавшей на фоне ОРЗ в 1/3, угрозы прерывания. От 1- срочных родов. По Апгар 8/8б. Вес при рождении 2880 кг, рост 49 см. Вскармливание грудью с 1 дня. Искусственное вскармливание с 1 мес. Держит голову с 1 мес. Шум в сердце выслушан с 2-х нед. жизни. Не болела. Развитие по возрасту.

При поступлении рост (см) 58. Вес(кг) 5,842. Отёков нет. Окраска кожи бледно-розовая чистая, цианоз носогубного тр-ка при плаче. Слизистые бледно-розовые чистые. Лимфатические узлы не увеличены. Размеры большого родничка 1 X 1 см. Врожденных уродств или дефектов развития нет. Грудная клетка правильной формы. Легкие, данные перкуссии: ясный легочный звук, над всеми полями легких. ЧД 52 в мин. Дыхание пуэрильное, проводится во все отделы. Хрипов нет. Верхушечный толчок слева. Тоны сердца ритмичные, 1 тон нормальный, 2 тон усиленный, ЧСС 140 уд/мин. Шумы: систоло-диастолический, интенсивность 2/6, слева от грудины, эпицентр во 2 м/р. Частота пульса 140, удовлетворительного наполнения на руках и ногах. Артериальное давление: 100/60 – на руках и ногах. Печень расположена справа, + 2 см из-под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется.

На ЭКГ - ритм синусовый, ЧСС - 125/мин, ЭОС вправо, перегрузка ПП, ПЖ, PQ – 0,12", QRS – 0,04", QT – 0,24"

Рентгенологически: легочный рисунок усилен, КТИ - 49%, дуга ЛА выбухает

Клин.ан.крови: Гемоглобин - 126 г/л; Эритроциты - $5,1 \cdot 10^{12}/л$; Гематокрит - 40 %; Тромбоциты - $266 \cdot 10^9/л$; Лейкоциты - $6,4 \cdot 10^9/л$; Палочкоядерные нейтрофилы % - 1 %; Сегментоядерные нейтрофилы % - 35 %; Эозинофилы % - 8 %; Лимфоциты % - 48 %; Моноциты % - 8 %

Газ состав крови (капилляр): pH – 7,4, pCO₂ – 28,5мм рт.ст., pO₂ – 64,3 мм рт.ст., SAT O₂ – 96%

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Имеются ли признаки сердечной недостаточности у ребенка? Если да, то какие?
3. Какие дополнительные методы исследования необходимы в данном случае?
4. Какова ваша дальнейшая тактика?

Задача 5.

Мальчик 2-х дней жизни поступает в стационар по экстренным показаниям. Из анамнеза известно, что ребенок от 2 беременности, протекавшей на фоне угрозы прерывания в 1/3, от 2-х самопроизвольных родов в головном предлежании. По Апгар - 8/9 баллов. При рождении вес = 4.75 кг, рост = 59 см. Через 1 час после рождения отмечается серость кожных покровов, акроцианоз. Признаков дыхательной недостаточности нет. ЧД – 40/мин. Тоны сердца громкие, ЧСС – 134/мин. шумы не выслушиваются. Систолическое АД – 51мм рт.ст., SAT O₂ по монитору 75%. Проба с кислородом отрицательная. Налажена инфузия вазопростана в дозе 0,03 мкг/кг/мин. На фоне инфузионной терапии увеличение сатурации до 82%.

Клин.ан. крови: НВ – 222, ЭР – 5,51, ТР – 221, Л-24,9

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз?
2. С какими заболеваниями вы будете проводить дифференциальную диагностику?
3. Какие дополнительные методы исследования необходимы?
4. На что следует обратить внимание при проведении ЭХОКГ
5. Каковы возможные осложнения проводимой консервативной терапии?

Задача 6.

Доношенный мальчик госпитализирован в 13 дней жизни. Данные анамнеза: родился путем кесарева сечения 7/8 по Апгар от матери 27 лет с активной формой системной красной волчанки, дебютировавшей во время беременности на 5-8 неделе, мать - носительница анти -Ro и анти- LA аутоантител. С 20 недели беременности - брадикардия плода. При рождении состояние тяжелое за счет брадикардии 48-60 в мин. На 2 сутки жизни переведен в 67 ГКБ, где установлен диагноз неонатальной волчанки (кардиальная форма), перенесенного кардита с поражением проводящей системы сердца иммунного генеза. В крови ребенка определяются материнские аутоантитела в высоком титре (anti-SS-A (Ro) > 200, anti-SS-B (La) > 195), в том числе на среде Нер-2 (1:640sp). ПЦР - ВПГ 1 и 2 и ЦМВ не обнаружены. По результатам суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру - узловой ритм 48-67 в мин. При поступлении рост 52 см, вес 2.9 кг. Отёков нет. Окраска кожи: бледная, 'мраморная', периоральный и периорбитальный цианоз. Лимфатические узлы: не увеличены. Размеры большого родничка 3 X 3 см. Степень гипотрофии 1-2. Врожденных уродств, дефектов развития нет. Грудная клетка: правильной формы. Над всеми полями легких ясный легочный звук. ЧД 48 в мин. Дыхание пуэрильное, проодитесь во все отделы. Хрипов нет. Верхушечный толчок: слева разлитой. Аускультация: Тоны сердца ритмичные, 1 тон нормальный, 2 тон нормальный, ЧСС 50 уд/мин. Выслушивается систолический шум слева от грудины 2/6. ЧСС – 50/мин, качество и наполнение удовлетворительное, пульсация на верхних и нижних конечностях равномерная. АД (систолическое) на руках и ногах – 65мм рт.ст., Печень расположена справа, границы +3 см из под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется.

Клин.ан. мочи: Цвет соломенный; прозрачная; Отн. плотность 1000 ед.; Реакция слабо кислая; Эпителий плоский единичный; Лейкоциты 0-1 в п/з; Бактерии значительное количество.

Б/х ан. Крови: Белок общий 52 г/л; Альбумин 30 г/л; Мочевина 5,5 ммоль/л; Креатинин 27,05 мкмоль/л; Билирубин общий 12,27 мкмоль/л; Билирубин прямой 3,8 мкмоль/л; АСТ - 30 Е/л; АЛТ 22 Е/л; Натрий 133 ммоль/л; Калий 5,9 ммоль/л

Газ состав крови (капилляр): рН 7,486 рСО₂ 29 ммртст, АВЕ - 0,4 ммоль/л, р О₂ 50 ммртст, Sa О₂ 92,8%.

Клин. ан. Крови: Гемоглобин 155 г/л, Эритроциты 4,19 10¹²/л, Гематокрит 46,2% Тромбоциты 595 10⁹/л Лейкоциты 15,610⁹/л: п/я 1%, с/я 53%, эоз 1%, лимф 28%, мон 17%

По ЭХОКГ: ЛЖ увеличен: КСР 1,0, КДР 2,2 ФВ 50-54%. ЛП увеличено. МК 11,5 (норма 10), створки тонкие. Ао клапан - 9 мм (норма 6,5), клапан 3-х створчатый, створки тонкие, рег 1+, ГСД 14 ммртст. Восх АО расширена до 16,5 мм. Дуга и перешеек не сужены. ПП и ПЖ увеличены. ФВПЖ 50%. ТК - ФК 14 (норма 12), створки тонкие, рег 1+. ЛА расширена - ствол 12 мм. МПС 5 мм, сброс ЛП-ПП. Данных за ОАП нет.

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какова дальнейшая тактика?
3. Какие лабораторные показатели выходят за пределы нормальных значений у данного пациента?
4. Есть ли у этого ребенка показания для имплантации постоянного электрокардиостимулятора? Если есть, то какие и в какие сроки показано выполнение этой операции?

Задача 7.

Кирилл Р., 1 г.4 мес. поступил в отделение с жалобами на рвоту, боли в животе, значительное снижение аппетита, потерю в массе тела на 2 кг в течение последних 2-х месяцев.

Из анамнеза известно, что мальчик от второй беременности и родов, протекавших физиологически. Развивался соответственно возрасту. Ходит с 9 мес., в массе тела

прибавлял хорошо. В возрасте 1 .2 мес. перенес ОРВИ? Заболевание сопровождалось умеренно выраженными катаральными явлениями в течение 5 дней (насморк, кашель), в это же время отмечался жидкий стул, рвота, температура тела 37,2-37,5⁰С. С этого времени мальчик стал вялым, уставал ходить. Беспокоил влажный кашель, преимущественно по ночам. Значительно снизился аппетит. Участковым педиатром состояние расценено как астенический синдром после перенесенного заболевания. В общем анализе крови, сделанном в поликлинике: Нв -100 г/л, эр. -3,0x10¹²/л, лейкоц.- 6,4x10⁹/л, п/я-5%,с/я-47%, л.-43%, э.-2%, м.-3%, СОЭ-11 мм/час. Был госпитализирован с диагнозом «Железодефицитная анемия». Накануне поступления состояние резко ухудшилось: был крайне беспокоен, отмечалась повторная рвота, появились отеки на ногах.

При поступлении состояние тяжелое. Выражена вялость, адинамия, аппетит отсутствует. Кожа бледная, цианоз носогубного треугольника, на голеньях – отеки. В легких дыхание жесткое, в нижних отделах выслушиваются крепитирующие хрипы. ЧДД - 60 в мин. Границы относительной сердечной тупости расширены влево до передней аксиллярной линии. Тоны сердца глухие, выслушивается систолический шум на верхушке, ЧСС -160 в мин. Печень +7 см по правой средне-ключичной линии, селезенка +2 см. Диурез снижен. Стул оформленный.

Клинический анализ крови: Нв -100 г/л, эр. -3,0x10¹²/л, лейкоц.-6,3x10⁹/л, п/я-2%,с/я-48%, л.-40%, э.-2%, м.-8%, СОЭ-10 мм/час.

Клинический анализ мочи: без патологии.

Задание:

1. Какой предварительный диагноз может быть поставлен ребенку?
2. Назовите наиболее вероятные этиологические факторы.
3. Составьте план дополнительного обследования.
4. Чем можно объяснить увеличение печени и отеки на ногах.
5. Лечение.

Задача 8.

Арсен Ц. 1г.2 мес. Поступил в отделение с жалобами на снижение аппетита, рвоту, потерю в массе тела, влажный кашель.

Из анамнеза известно, что до 1 года ребенок рос и развивался соответственно возрасту, самостоятельно ходит с 10 мес. В возрасте 11,5 мес. перенес ОРВИ с подъемом температуры до субфебрильных цифр, катаральными явлениями, абдоминальным синдромом (боли в животе, жидкий стул). Указанные изменения сохранялись в течение 7 дней. Лечился на дому.

Через 2 недели после выздоровления родители отметили, что ребенок стал капризным, появилась бледность кожных покровов. Температура не повышалась. Данная симптоматика расценивалась как проявление железодефицитной анемии и ребенок получал лечение мальтофером в домашних условиях. Несмотря на проводимую терапию состояние ухудшалось: появились симптомы беспокойства и кашля в ночные часы, рвота, усилилась бледность кожных покровов, резко снизился аппетит. Ребенок госпитализирован для обследования, уточнения диагноза и лечения.

При поступлении состояние тяжелое. Ребенок вялый, неохотно вступает в контакт, покашливает. Кожные покровы бледные с сероватым оттенком, периоральный цианоз. ЧДД - 44 в мин. Перкуторный звук над легкими ясный, легочный. В легких выслушивается крепитация в нижних отделах по задней поверхности. Область сердца визуально не изменена. Границы относительной сердечной тупости расширены влево до передней аксиллярной линии. ЧСС - 140 в мин. Отмечается значительное приглушение 1 тона сердца в области верхушки. На верхушке выслушивается систолический шум средней интенсивности, связанный с 1 тоном, занимающий 1/3 систолы. Выслушивается «ритм галопа». Во время осмотра отмечалась неоднократная рвота. Живот при осмотре

мягкий. Печень +6 см по правой средне-ключичной линии. Пальпируется край селезенки. Видимых отеков нет. Мочеиспускание свободное, б/б.

Клинический анализ крови: Нв -110 г/л, эр. -4,0x10¹²/л, лейкоц.-5,3x10⁹/л, п/я-2%, с/я-56%, л.-36%, м.-8%, СОЭ-10 мм/час.

ЭКГ: синусовая тахикардия с ЧСС-140 в 1 минуту. Низковольтная ЭКГ. Нормальное положение электрической оси сердца. Признаки нагрузки на левое предсердие и увеличения левого желудочка. Депрессия сегмента и инверсия зубца Т в I, II, aVL, V5, V6. Единичные экстрасистолы с широким комплексом QRS.

Рентгенография грудной клетки в прямой проекции: легочный рисунок усилен. КТИ-70%.

Д-ЭХО-КГ: увеличение полости левого желудочка и левого предсердия. Регургитация на митральном клапане 1,5+. Фракция выброса левого желудочка -40%.

Задание:

1. Обоснуйте и сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
2. Какие еще дополнительные обследования следует назначить пациенту?
3. Какая терапия может быть назначена по результатам проведенного дополнительного обследования?
4. Чем обусловлен шум над областью сердца.

Задача 9.

Артем Г., 1 мес. Мальчик поступил в кардиологическое отделение переводом из отделения патологии новорожденных для кардиологического обследования и подбора терапии.

Из анамнеза известно, что ребенок от 4 беременности (3 предыдущих беременности заканчивались родами мальчиков, которые умирали на первом году жизни от сердечной недостаточности). Беременность протекала физиологически. УЗИ сердца плода во время беременности выявило патологию со стороны сердца в виде гипертрофии миокарда. Роды самостоятельные, срочные. Масса тела при рождении - 2900 г, длина - 50 см. Закричал сразу. С рождения выслушан систолический шум над областью сердца. Для обследования ребенок переведен в отделение патологии новорожденных, где находился в течение месяца и откуда переведен в кардиологическое отделение с диагнозом: врожденный кардит.

Генеалогический анамнез. Родители мальчика здоровы. Два дяди пробанда по отцовской линии умерли в раннем детстве.

При осмотре: состояние мальчика достаточно тяжелое. Кожные покровы чистые, обычной окраски. Цианоз носогубного треугольника. Выражена деформация грудной клетки по типу «сердечного горба». ЧДД - 72 в мин., втяжение яремной ямки, межреберных промежутков. Дыхание жесткое, на глубоком вдохе выслушивается рассеянная крепитация. ЧСС - 160 в мин. Границы относительной сердечной тупости расширены влево до передней аксиллярной линии. Тоны сердца акцентуированы, выслушивается грубый систолический шум с эпицентром в точке Боткина-Эрба. Пульсация периферических сосудов удовлетворительная. Живот мягкий, б/б Печень +5,0 см по правой средне-ключичной линии. Селезенка не пальпируется. Отеков нет.

Результаты обследования:

Клинический анализ крови: Нв -130 г/л, эр. -4,0x10¹²/л, лейкоц.-8,3x10⁹/л, п/я-4%, с/я-40%, л.-49%, э.- 3 м.-4%, СОЭ-9 мм/час.

ЭКГ: синусовая тахикардия с ЧСС - 152 в 1 минуту. Нормальное положение электрической оси сердца. Признаки нагрузки на левое предсердие и гипертрофии левого желудочка. Депрессия сегмента и инверсия зубца Т в I, II, aVL, V5, V6. Удлинение электрической систолы желудочков (интервал QT - 0,36 сек.)

Д-ЭХО-КГ: полость левого желудочка уменьшена. Отмечается выраженная гипертрофия миокарда межжелудочковой перегородки и в меньшей степени задней стенки левого желудочка. ТМ МЖП (диастола) - 16 мм (норма до 6 мм); ТМ ЗСЛЖ (диастола) - 10 мм

(норма до 6 мм); градиент ЛЖ/аорта – 70 мм рт.ст. ФВ ЛЖ - 80%. Регургитация на митральном клапане 1+. Данных за ВПС нет.

Задание:

1. Обоснуйте и сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
2. С какими диагнозами следует провести дифференциальную диагностику.
3. Какие дополнительные обследования следует назначить пациенту?
4. Какая группа лекарственных препаратов наиболее показана ребенку в данном случае?
5. Показан ли ребенку дигоксин?
6. Чем обусловлен шум над областью сердца?

Задача 10.

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

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

Наследственность отягощена по гипертонической болезни и ИБС.

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

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

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

Результаты обследования:

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

Изменения в миокарде.

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

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

Суточное мониторирование АД: на фоне проводимой гипотензивной терапии (рамприл по 5 мг в 08:00 и в 20:00 + Амлодипин по 5 мг в 12:00 и в 16:00), в динамике наблюдается нормализация среднедневных и средненочных значений для САД и ДАД (ИБ гипертензии не превышает 39 % днём и 16 % ночью). Наблюдается избыточное снижение САД ночью. Консультация окулиста: глазные среды спокойные, прозрачные. Глазное дно: ДЗН розовые, контуры чёткие. Артерии сужены, ход их извит. Вены нормального калибра, с извитым ходом. Макула и периферия без очаговой патологии.

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

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

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

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

Задание:

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

Литература

Основная литература

1. Якушина С.С., Актуальные вопросы кардиологии [Электронный ресурс] / под ред. Якушина С.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-5218-9 - Режим доступа: <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970452189.html> по подписке
2. Делягин, В. М. Артериальная гипертензия у детей и подростков / Делягин В. М. , Румянцев А. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-5925-6. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970459256.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
3. Улумбекова, Г. Э. Спортивная медицина у детей и подростков : руководство для врачей / под ред. Т. Г. Авдеевой, Л. В. Виноградовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5220-2. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970452202.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
4. Муртазин, А. И. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества / Муртазин А. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4838-0. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970448380.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
5. Крючко, Д. С. Открытый артериальный проток у недоношенных : учебное пособие / Крючко Д. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 48 с. - ISBN 978-5-9704-5242-4. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970452424.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке
6. Никитюк, Д. Б. Анатомия человека : атлас для педиатров : учеб. пособие / Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-4262-3. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970442623.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
7. Кошечкин, В. А. Практическая липидология с методами медицинской генетики / Кошечкин В. А. , Малышев П. П. , Рожкова Т. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-5059-8. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970450598.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
8. Полинская, Т. А. Больничный лист в вопросах и ответах / Шишов М. А. , Полинская Т. А. , Шлык С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-5219-6. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970452196.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
9. Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Маркина Н. Ю. , Кислякова М. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - ISBN 978-5-9704-4566-2. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970445662.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
10. Хан, М. А. Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии / Хан М. А. , Разумов А. Н. , Корчажкина Н. Б. , Погонченкова И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-4586-0. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970445860.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке
11. Пауков, В. С. Клиническая патология / под ред. Паукова В. С. - Москва : Литтерра, 2018. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0261-4. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785423502614.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

12. Каган, И. И. Клиническая анатомия сердца : иллюстрированный авторский цикл лекций / Каган И. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-4805-2. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970448052.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
13. Кучма, В. Р. Морфофункциональное развитие современных школьников / В. Р. Кучма - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-4408-5. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970444085.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
14. Кильдиярова, Р. Р. Клинические нормы. Педиатрия / Р. Р. Кильдиярова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4260-9. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970442609.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
15. Шайтор, В. М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям : краткое руководство для врачей / В. М. Шайтор. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4818-2. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970448182.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
16. Кильдиярова, Р. Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р. Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4385-9. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970443859.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
17. Сергеев, Ю. С. Клинический диагноз в педиатрии (формулировка, классификации) / Ю. С. Сергеев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4121-3. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970441213.html> (дата обращения: 21.11.2021). - Режим доступа : по подписке.
18. Сухарева Г. Э. Диагностика различных вариантов кардиомиопатий у детей. Новый взгляд на старую проблему : учебно-методическое пособие / Г. Э. Сухарева. - СПб. : СпецЛит, 2017. - 96 с. - ISBN 9785299008975. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2058/ru/book/diagnostika-razlichnyh-variantov-kardiomiopatii-u-detej-novyj-vzglyad-na-staruyu-problemu-6556458/> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
19. Воробьев А. С. Амбулаторная эхокардиография у детей : руководство для врачей / А. С. Воробьев. - СПб : СпецЛит, 2010. - 543 с. - ISBN 9785299004014. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2058/ru/book/ambulatornaya-ehokardiografiya-u-detej-2814648/> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература

1. Шляхто, Е. В. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-6092-4. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970460924.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
2. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-5893-8. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970458938.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
3. Резник, Е. В. Клинические нормы. Кардиология / Е. В. Резник, И. Г. Никитин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5851-8. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970458518.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

4. Бокерия, Л. А. Внезапная сердечная смерть / Бокерия Л. А. , Ревитшвили А. Ш. , Неминуций Н. М. , Проничева И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5629-3. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970456293.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
5. Моисеев, В. С. Кардиомиопатии и миокардиты / Моисеев В. С. , Киякбаев Г. К. , Лазарев П. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 512 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5429-9. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970454299.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
6. Калинин, Р. Е. Основы электрокардиостимуляции : учебное пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-5487-9. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970454879.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
7. Муртазин, А. И. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества / Муртазин А. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4838-0. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970448380.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
8. Благова, О. В. Болезни миокарда и перикарда : от синдромов к диагнозу и лечению / Благова О. В. , Недоступ А. В. , Коган Е. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 884 с. - ISBN 978-5-9704-4743-7. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970447437.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
9. Авдеев, С. Н. Легочная гипертензия / под ред. Авдеева С. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5000-0. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970450000.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
10. Маммаев, С. Н. Аритмии сердца. Тахикардии и брадикардии / Маммаев С. Н. , Заглиев С. Г. , Заглиева С. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5080-2. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970450802.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
11. Владзимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владзимирский, Г. С. Лебедев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4195-4. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970441954.html> (дата обращения: 21.05.2021). - Режим доступа : по подписке.
12. Рудой, А. С. Генетические аортопатии и структурные аномалии сердца / А. С. Рудой, А. А. Бова, Т. А. Нехайчик - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4063-6. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970440636.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
13. Салухов, В. В. Практическая аритмология в таблицах / под ред. В. В. Салухова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4035-3. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970440353.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
14. Джонас, Р. А. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца / Ричард А. Джонас ; пер. с англ. под ред. М. В. Борискова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-4087-2. - Текст : электронный // URL :

<https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970440872.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

15. Отто К. Клиническая эхокардиография : практическое руководство / К. Отто, В. А. Сандриков. - 5-е изд.. - М. : Логосфера, 2019. - 1320 с. - ISBN 9785986570648. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2058/ru/book/klinicheskaya-ehokardiografiya-6953364/> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

16. Абдрахманова А. И. Проплапс митрального клапана / А. И. Абдрахманова, Н. А. Цибульский, И. В. Абдульянов. - Казань : КГМА, 2014. - 45 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2058/ru/book/prolaps-mitralnogo-klapana-10515550/> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

17. Диагностика пороков аортального клапана / Т. М. Рипп, Н. В. Реброва, И. В. Долгалёв, П. Е. Месько. - Томск : Издательство СибГМУ, 2020. - 70 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2058/ru/book/diagnostika-porokov-aortalnogo-klapana-10236276/> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

Клинические рекомендации

1. Миокардиты [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / «Национальное общества по изучению сердечной недостаточности и заболеваний миокарда» - М., 2020. - 75 с. - Режим доступа : https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/153_1

2. Атрезия легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / «Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России» - М., 2020. - 75 с. - Режим доступа : https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/153_1

3. Открытый артериальный проток [Электронный ресурс] : Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России/М., 2018. - 25 с. Режим доступа : https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/43_1

4. Гипертрофическая кардиомиопатия [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / «Общество специалистов по сердечной недостаточности. Общество специалистов по неотложной кардиологии» - М., 2020 - 94 с. - Режим доступа : https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/283_1

5. Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / «Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и электростимуляции.» - М., 2020 - 108 с. - Режим доступа : https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/569_1

6. Хроническая сердечная недостаточность [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / «Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество» - М., 2020 - 165 с. - Режим доступа : https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/156_1

7. Легочная гипертензия, в том числе хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия недостаточность [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / «Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество» - М., 2020 - 99 с. - Режим доступа : https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/159_1

8. Дефект межпредсердной перегородки [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / «Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России» - М., 2018. - 24 с. - Режим доступа : https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/46_1

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы:

Доступ к электронным библиотекам и базам данных осуществляется через «Единое окно удаленного доступа к электронным ресурсам». Адрес для работы:

<http://ezproxy.ssmu.ru:2048/> для зарегистрированных пользователей

- EastView Information Services (ИВИС.Подписка на периодические издания)
- eLIBRARY.RU
- ЭБС "Консультант студента"
- Электронная медицинская библиотека "Консультант врача"
- Анонс научно-медицинских конференций ("Консультант врача")
- ЭБС "Book-Up"
- ЭБС "Лань"
- ЭБС "BOOK.ru"
- ЭБС "Юрайт"(старая платформа)
- ЭБС "Юрайт"(новая платформа)
- Медицинское информационное агентство (МИА)
- Национальная Электронная библиотека нэб.рф
- Polpred.com
- Зарубежные базы данных:
- American Heart Association Journals (access until 14.01.2020)
- ScieceDirect
- ClinicalKey
- MEDLINE Complete EBSCO Publishing
- Nature Publishing
- Science
- Scopus
- SpringerLink
- zbMATH (математика)
- Wiley Online Library
- Web of Science

Открытые базы данных:

- Российская Государственная Библиотека (РГБ) режим доступа: <https://www.rsl.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) режим доступа: <http://www.femb.ru/feml/>
- Библиотека НИИ травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена режим доступа: <http://library.rniito.org/autrights.html>
- PsyJournals.ru – российская база научных и научно-практических периодических изданий по широкому спектру актуальных проблем психологической науки, практики и образования. режим доступа: <https://psyjournals.ru/>
- Consilium-Medicum — журнальная коллекция издательского холдинга «Медиа Медика» режим доступа: <http://con-med.ru/>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) режим доступа: <http://нэб.рф>
- Интернет-версия СПС «Консультант Плюс» режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности) — база патентов РФ режим доступа: <https://www1.fips.ru/>
- PubMed — версия крупнейшей библиографической базы Medline <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- PubMed Central — открытая полнотекстовая база Национальной Американской Медицинской Библиотеки <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>
- Directory of Open Access Journals (DOAJ) — открытая библиографическая база периодики по различным дисциплинам. <https://doaj.org/>
- Сайт Всемирной организации здравоохранения <http://www.who.int/ru>
- Кокрейновское (Кокрановское) сотрудничество <https://www.cochrane.org/>

- Академия Google (Google Scholar) — приложение от компании Google, осуществляющее поиск рецензированных научных статей, обзоров, монографий и учебников <https://scholar.google.ru/>
- Espacenet — сервер Евразийского патентного ведомства <https://ea.espacenet.com/>
- United States Patent and Trademark Office — база патентов США <http://patft.uspto.gov/>