

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт кардиологии»
(НИИ кардиологии)



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор НИИ кардиологии
Р.С. Карпов Р.С. Карпов
«29» июля 2015 г.
М.П.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ В ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.13 «ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ»**

Томск
2015

СОДЕРЖАНИЕ


| № пп | | Наименование раздела | Страницы |
|------|-------|---|-----------|
| 1 | | ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ | 3 |
| 2 | | СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО РАЗРАБОТКЕ ОПОП | 4 |
| 3 | | ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 5 |
| 4 | | ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ | 9 |
| 5 | | ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ | 12 |
| 6 | | СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ | 13 |
| | 6.1 | РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) | 13 |
| | 6.2 | ПРОГРАММЫ ПРАКТИК ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ | 15 |
| | 6.2.1 | ПРОГРАММА ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ | 15 |
| | 6.2.2 | ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ (БЛОК 1. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ) | 21 |
| | 6.2.3 | ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ (БЛОК 2. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ) | 30 |
| 7 | | ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ | 34 |
| | 7.1 | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (БЛОК 3) | 34 |
| | 7.2 | ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ | 46 |

1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы подготовки кадров высшего образования в ординатуре
по специальности 31.08.13 Детская кардиология


Основная профессиональная образовательная программа обсуждена и одобрена
Ученым советом НИИ кардиологии

Протокол № 6 от « 29 » июня 2015 года

Ученый секретарь д.м.н.  И.Ю. Ефимова
« 29 » июня 2015 года

Согласовано:

Заведующая научной библиотекой  Н.В. Сипакова
« 29 » июня 2015 г.

Руководитель учебно – методического отдела  А.В. Врублевский
« 29 » июня 2015 года

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшего образования в ординатуре по специальности 31.08.13 Детская кардиология

| № пп. | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Занимаемая должность | Место работы |
|---------------------------------|----------------------------------|------------------------|--|---------------------------|
| 1. | Плотникова Ирина Владимировна | Д.м.н. | Научный руководитель отделения детской кардиологии | НИИ кардиологии, г. Томск |
| 2. | Свинцова Лилия Ивановна | К.м.н. | Научный сотрудник отделения детской кардиологии | НИИ кардиологии, г. Томск |
| 1. | Кондратьева Тамара Павловна | К.м.н. | Заведующая отделением детской кардиологии | НИИ кардиологии, г. Томск |
| 2. | Янулевич Ольга Сергеевна | К.м.н. | Врач – детский кардиолог отделения кардиохирургического отделения №2 | НИИ кардиологии, г. Томск |
| <i>по методическим вопросам</i> | | | | |
| 1. | Врублевский Александр Васильевич | Д.м.н. | руководитель учебно-методического отдела, старший научный сотрудник отделения атеросклероза и хронической ишемической болезни сердца | НИИ кардиологии, г. Томск |
| 2. | Тумашова Анастасия Евгеньевна | - | заведующая учебно-методическим отделом | НИИ кардиологии, г. Томск |

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

| № пп. | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Занимаемая должность | Место работы |
|-------|-------------------------------|------------------------|---|----------------------------------|
| 1. | Михалев Евгений Викторович | Д.м.н., профессор | Заведующий кафедрой педиатрии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России | ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России |
| 2. | Филиппов Геннадий Пантелеевич | Д.м.н., профессор | Профессор кафедры госпитальной педиатрии ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России | ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России |

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшего образования в ординатуре по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» (далее – программа ординатуры) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по специальности 31.08.13 «Детская кардиология», утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 25.09.2014 № 1055.

Цель программы ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» – подготовка квалифицированного врача-детского кардиолога, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи; неотложной, скорой, в том числе специализированной медицинской помощи.

Задачи программы ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология»: формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 31.08.13 Детская кардиология; подготовка врача-детского кардиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов; формирование компетенций врача-детского кардиолога в областях:

профилактической деятельности:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков, характеризующих состояние их здоровья;

диагностической деятельности:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;

лечебной деятельности:

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационной деятельности:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

Основными компонентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшего образования в ординатуре по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к государственной итоговой аттестации обучающихся;
- содержание (рабочие программы дисциплин (модулей));
- программы практик;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- организационно-педагогические условия реализации программы:
 - формы аттестации,
 - оценочные средства;
 - требования к условиям реализации программы ординатуры.

Обучение по программам ординатуры в рамках специальности 31.08.13 «Детская кардиология» в НИИ кардиологии осуществляется в очной форме.

При реализации программ ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

По данной специальности допускается реализация программ ординатуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, за исключением практической подготовки обучающихся, осуществляемой в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. N 620н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный N 30304), а также государственной итоговой аттестации.

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части.

Блок 2 «Практики», относящиеся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Врач-детский

кардиолог».

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы ординатуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ). К обязательным дисциплинам относят: специальные дисциплины, смежные дисциплины, фундаментальные дисциплины. Дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению, педагогике, медицине чрезвычайных ситуаций, патологии реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяется организацией самостоятельно.

К дисциплинам вариативной части Блока 1 относятся дисциплины по выбору ординатора и факультативные дисциплины.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы ординатуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

После выбора обучающимися дисциплин (модулей) и практик вариативной части они становятся обязательными для освоения обучающимися.

Структурными единицами программы ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» являются дисциплины. Дисциплины базовой части Блока 1 программы ординатуры условно группируются по видам: специальные, смежные, фундаментальные. Дисциплины вариативной части Блока 1 программы ординатуры условно группируются по видам: дисциплины по выбору ординатора, факультативные дисциплины. Каждая дисциплина подразделяется на разделы. Содержание разделов представлено в рабочих программах дисциплин, при этом каждый раздел подразделяется на темы, каждая тема – на элементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица индексируется. На первом месте ставится индекс дисциплины (например, Б1.Б – принадлежность дисциплины к Блоку 1, к его базовой части; или Б1.В – принадлежность дисциплины к Блоку 1, к его вариативной части. Далее обозначается порядковый номер дисциплины (например, Б1.Б-1). Далее указывается порядковый номер конкретного раздела (например, Б1.Б-1.1, Б1.Б-1.2, Б1.Б-1.3 и т.д.).

При разработке программы ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе освоения специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В Блок 2 «Практики» входит производственная (клиническая) практика. Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная. Программа ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» включает: программу практики, относящуюся к базовой части, и программу практики, относящуюся к вариативной части.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях НИИ кардиологии.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Реализация практической подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Выбор форм, методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации программы осуществляется организацией

самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Содержание высшего образования по программе ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, регламентируемой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программы ординатуры».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 10 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого блока.

В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема ординатуры и ее составных частей используется зачетная единица.

Зачетная единица для программ ординатуры эквивалента 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей) (далее – годовой объем программы), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения; при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок обучения не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 зачетных единиц.

Объем аудиторных занятий в неделю при освоении программы ординатуры – 36 академических часов.

Срок получения образования по программе ординатуры данного направления подготовки, в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные годы (курсы).

Учебный год начинается с 1 сентября. НИИ кардиологии, г. Томск, может перенести срок начала учебного года не более чем на 2 месяца.

В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель. Срок получения высшего образования по программе ординатуры включает каникулы, предоставляемые по заявлению обучающегося после прохождения государственной итоговой аттестации.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся определяется учебным планом программы ординатуры.

Реализация программы ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» возможна с использованием сетевой формы.

При сетевой форме реализации программы ординатуры организация в установленном ею порядке осуществляет зачет результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам в других организациях, участвующих в реализации программы ординатуры.

Контроль качества освоения программы ординатуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик.

Для реализации программы ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» предусмотрены требования к: кадровым условиям реализации программы; материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы; финансовым условиям реализации программы.

Образовательная деятельность по программе ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ обучающихся, успешно освоивших примерную основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу подготовки кадров высшего образования в ординатуре по специальности 31.08.13 «Детская кардиология»

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

- готовностью 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);

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК):

профилактическая деятельность:

- 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 взрослого населения и

подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

- 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);

реабилитационная деятельность:

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

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

- 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).

При разработке программы ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» все универсальные и профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы ординатуры.

Перечень знаний, умений и навыков врача-детского кардиолога, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании обучения врач - детский кардиолог должен

Знать:

- основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- основы этики и деонтологии в медицине и детской кардиологии;
- общие вопросы организации педиатрической и детской кардиологической/кардиохирургической помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию скорой и неотложной помощи детскому населению;
- основные вопросы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции в различных периодах детства;
- основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс; возможные типы их нарушений и принципы лечения;
- систему кроветворения и гемостаза, физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, основы кровезаместительной терапии, показатели гомеостаза в норме и патологии;
- клиническую симптоматику и патогенез врождённых и приобретённых заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей их профилактику, диагностику и лечение, клиническую симптоматику пограничных состояний;

- основы фармакотерапии в детской кардиологии, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, осложнения, вызванные применением лекарств, методы их коррекции;
- организацию службы интенсивной терапии и реанимации в терапевтической клинике, оборудование палат интенсивной терапии и реанимации;
- общие и специальные методы исследования в детской кардиологии;
- основы иммунологии и реактивности организма;
- организацию службы интенсивной терапии и реанимации в детской кардиологической клинике, оборудование палат интенсивной терапии и реанимации;
- основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- вопросы организации медико-социальной экспертизы;
- основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- основы рационального питания здорового организма, принципы диетотерапии у кардиологических больных;
- противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;
- организация медико-социальной экспертизы;
- диспансерное наблюдение за больными, проблемы профилактики;
- формы и методы санитарного просвещения;
- вопросы организации медицинской деятельности.

Уметь:

- собрать жалобы, анамнез заболевания, провести объективное обследование больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, измерение ЧСС, ЧД, АД, термометрия), выявить общие и специфические признаки заболевания;
- оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения больного из такого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую экстренную помощь;
- определить необходимые специальные методы исследования (лабораторные, лучевые, функциональные);
- определить показания для госпитализации и организовать ее;
- определить степень нарушения функций органов и систем организма по данным объективного и параклинических методов исследования и выполнить все мероприятия для их восстановления;
- оценить морфологические и биохимические показатели крови, мочи, мокроты;
- оценить формы нарушения водно-солевого обмена;
- оценить показатели коагулограммы;
- оценить данные рентгеноскопии и рентгенографии органов грудной клетки и брюшной полости;
- оценить данные ультразвукового и радионуклидного исследований внутренних органов;
- оценить данные компьютерной и ядерно-магнитно-резонансной томографии внутренних органов;
- оценить данные электрокардиографии, велоэргометрии, суточного мониторирования АД и ЭКГ, эхокардиографии;
- оценить данные общего анализа мочи и анализа мочи по Нечипоренко;
- оценить функциональные пробы почек: пробу Реберга и Зимницкого, суточную протеинурию;
- оценить данные функционального исследования легких (спирография, газовый состав крови);
- установить и обосновать клинический диагноз, план и тактику ведения больного;

- назначить необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия;
- провести необходимые противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного больного;
- провести диспансеризацию здоровых и больных, уметь анализировать результаты;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

Владеть:

- общими методами обследования больных (анализ, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), функциональными методами исследования;
- специальными методами исследования в терапии и кардиологии (рентгенологическими, ультразвуковыми, биохимическими, ангиографическими и др.);
- основами фармакотерапии в терапевтической и кардиологической клинике, включая применения антибиотиков, гормонов, механизм действия основных групп лекарственных средств, осложнения, вызвавшие применения лекарств;
- выявлять специфические признаки кардиологических заболеваний и неотложных кардиологических состояний;
- самостоятельно регистрировать и анализировать данные дополнительных методов исследования;
- навыками и приема оказания неотложной помощи в детской кардиологии.

5.ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация по примерной основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшего образования в ординатуре по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-детского кардиолога в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Обучающийся допускается к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология».

Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования по программе ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология».

Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно установленному организацией.

6.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.13 Детская кардиология

6.1 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

| | Наименование дисциплин (модулей) и разделов |
|---------------|--|
| БЛОК 1 | БАЗОВАЯ ЧАСТЬ |
| | ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ |
| | СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ |
| Б1.Б.1 | Детская кардиология |
| Б.1.Б.1.1 | Нарушения ритма и проводимости сердца |
| Б.1.Б.1.2 | Воспалительные заболевания сердца, приобретенные пороки сердца |
| Б.1.Б.1.3 | Кардиомиопатии, опухоли сердца |
| Б.1.Б.1.4 | Недостаточность кровообращения. Критические состояния в |

| | |
|-----------------|--|
| | кардиологии детского возраста |
| Б.1.Б.1.5 | Артериальная гипертензия и гипотензия. Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в детском возрасте |
| Б.1.Б.1.6 | Врожденные пороки развития сердца и сосудов |
| Б.1. Б.2 | Эхокардиография |
| Б.1.Б.2.1 | Основы клинической эхокардиографии. ЭхоКГ здорового сердца, нормальные показатели ЭхоКГ |
| Б.1.Б.2.2 | Эхокардиография левого желудочка в норме и при патологии. |
| Б.1.Б.2.3 | ЭхоКГ при пороках сердца и инфекционном эндокардите. |
| Б.1.Б.2.4 | ЭхоКГ при остром инфаркте миокарда, осложненном и неосложненном |
| Б.1.Б.2.5 | ЭхоКГ при некоронарогенных заболеваниях миокарда и воспалительных заболеваниях сердца |
| | СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ |
| Б.1.Б.3 | Инфекционные болезни |
| Б.1.Б.3.1 | ВИЧ-инфекция и СПИД-ассоциированные заболевания |
| Б.1.Б.3.2 | Вирусные гепатиты |
| Б.1.Б.3.3 | ОРЗ, грипп |
| Б.1.Б.3.4 | Особо-опасные инфекции |
| Б.1.Б.4 | Общественное здоровье и здравоохранение |
| Б.1.Б.4.1 | Основные факторы риска, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальная значимость. |
| Б.1.Б.4.2 | Важнейшие неинфекционные и инфекционные заболевания как медико-социальная проблема. |
| Б.1.Б.4.3 | Технологии медицинской профилактики и формирования здорового образа жизни. |
| Б.1.Б.4.4 | Теоретические основы и методы медицинской статистики |
| Б.1.Б.4.5 | Статистика здоровья населения |
| Б.1.Б.4.6 | Основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации. |
| Б.1.Б.4.7 | Принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и структурных подразделениях |
| Б.1.Б.4.8 | Управление качеством медицинской помощи в здравоохранении |
| Б.1.Б.5 | Медицина чрезвычайных ситуаций |
| Б.1.Б.5.1 | Организация работы медицинских формирований службы ГО и МК при чрезвычайных ситуациях мирного времени |
| Б.1.Б.5.2 | Мероприятия первой помощи при неотложных состояниях |
| Б.1.Б.6 | Педагогика |
| Б.1.Б.6.1 | История и современное состояние медицинского образования в России и за рубежом |
| Б.1.Б.6.2 | Медицинская педагогика и ее роль в профессиональной деятельности врача |
| Б.1.Б.6.3 | Трудности профессионального педагогического общения и их психолого-педагогическая квалификация |
| Б.1.Б.6.4 | Методические основы педагогики в деятельности врача |
| | ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ |
| Б.1.Б.7 | Патология (патологическая анатомия) |
| Б.1.Б.7.1 | Клинико-морфологическая характеристика обще-патологических процессов (альтерация, воспаление, нарушения кровообращения) |
| Б.1.Б.7.2 | Клинико-морфологическая характеристика опухолевого роста. Современные принципы классификации и диагностики злокачественных опухолей. |
| Б.1.Б.7.3 | Патологическая анатомия заболеваний сердечно-сосудистой системы и |

| | |
|-----------------------|--|
| | системных заболеваний соединительной ткани. |
| Б.1.Б.7.4 | Патологическая анатомия заболеваний мочеполовой системы. |
| Б.1.Б.7.5 | Патологическая анатомия заболеваний органов дыхания. |
| Б.1.Б.7.6 | Патологическая анатомия заболеваний гепатобилиарной системы и желудочно-кишечного тракта. |
| Б.1.Б.7.7 | Биопсийно-секционный раздел патологоанатомической диагностики. |
| Б.1.Б.8 | Патология (патологическая физиология) |
| Б.1.Б.8.1 | Типовые патологические процессы. |
| Б.1.Б.8.2 | Патофизиология боли |
| Б.1.Б.8.3 | Патофизиология терминальных состояний. Шок. Кома. |
| Б.1.Б.8.4 | Нарушение гемостаза в развитии неотложных состояний |
| Б.1.Б.8.5 | Патология иммунитета. Лекарственная аллергия |
| Б.1.Б.8.6 | Патофизиологический анализ результатов современных лабораторно-инструментальных исследований |
| Б.1.Б.8.7 | Болезни обмена веществ |
| БЛОК 1 (Б.1.В) | ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ |
| | ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ ОРДИНАТОРА |
| Б.1.В.1.ДВ.1 | Аритмология |
| Б.1.В.1.ДВ.1.1 | Методы диагностики нарушений ритма сердца |
| Б.1.В.1.ДВ.1.2 | Лечения нарушений ритма сердца |
| Б.1.В.1.ДВ.2 | Реабилитация в кардиологии |
| Б.1.В.1.ДВ.2.1 | Реабилитация больных острым инфарктом миокарда |
| Б.1.В.1.ДВ.2.2 | Реабилитация больных после хирургических вмешательств |
| | ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ |
| ФТД.1 | Современные томографические методы в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний |
| ФТД.1.1 | Томографические методы в диагностике ишемической болезни сердца и атеросклероза коронарных артерий |
| ФТД.1.2 | Томографические методы в диагностике некоронарогенных заболеваний миокарда и хронической сердечной недостаточности |
| ФТД.2 | Инвазивные методы в диагностике некоронарогенных заболеваний миокарда |
| ФТД.2.1 | Инвазивные методы в диагностике и дифференциальной диагностике миокардитов |
| ФТД.2.2 | Инвазивные методы в диагностике и дифференциальной диагностике кардиомиопатий |

6.2. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.13 «Детская кардиология»

Программа практик состоит из базовой и вариативной части. Базовая часть практики состоит из программы обучающего симуляционного курса и программы производственной (клинической) практики.

Клинические базы для проведения практик: лечебно-профилактические организации, научные организации по профилю специальности.

| Индекс | Виды практики | Трудоемкость | |
|----------------------|---|--------------|-------------|
| | | ЗЕТ | Часов |
| Блок 2 (Б.2.) | БАЗОВАЯ ЧАСТЬ | 61 | 2196 |
| Б. 2.1 | Обучающий симуляционный курс | 3 | 108 |
| Б. 2.2 | Производственная (клиническая) практика в | 46 | 1656 |

| | | | |
|----------------------|--|-----------|------------|
| | стационаре | | |
| Б.2.3 | Производственная (клиническая) практика в поликлинике | 12 | 432 |
| Блок 2 (Б.2.) | Вариативная часть | 12 | 432 |
| Б. 2.4 | Производственная (клиническая) практика в стационаре (интенсивная терапия) | 12 | 432 |

6.2.1.ПРОГРАММА ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.13 Детская кардиология

Цель обучения: формирование умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача-детского кардиолога.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

| Индекс | Наименование дисциплин (модулей) и тем | Тип и вид симулятора | Формируемые профессиональные умения и навыки | Форма контроля |
|----------------|---|---|--|----------------|
| Б.2.1.1 | Общемедицинские навыки и экстренная медицинская помощь | | | |
| Б.2.1.1.1 | Подкожная инъекция | <ul style="list-style-type: none"> Фантомы части руки для инъекций с реалистичной имитацией кожи и подкожной клетчатки, II уровень | <ul style="list-style-type: none"> Подкожные инъекции | Чек-лист |
| Б.2.1.1.2 | Внутримышечная инъекция | <ul style="list-style-type: none"> Фантомы (накладки) плеча, бедра, ягодиц, II уровень | <ul style="list-style-type: none"> Внутримышечные инъекции | Чек-лист |
| Б.2.1.1.3 | Внутривенная инъекция и катетеризация периферических вен | <ul style="list-style-type: none"> Фантомы (накладки) руки, предплечья, кисти II уровня. Модели рук для манипуляций на артериях и венах верхней конечности с перфузионным насосом Расходные материалы (сменная кожа, вены, искусственная кровь) Приборы инфузионные шприцевые (перфузоры B Braun Space) | <ul style="list-style-type: none"> Внутривенные инъекции Катетеризация периферических вен Забор крови на анализы Подготовка систем для инфузии Программирование шприцевого дозатора | Чек-лист |
| Б.2.1.1.4 | Внутрикостные инъекции | <ul style="list-style-type: none"> Полноростовый манекен отработки сестринских навыков и ухода за больными (от II уровня и выше) взрослый и ребенок | <ul style="list-style-type: none"> Внутрикостные инъекции и инфузии | Чек-лист |
| Б.2.1.1.5 | Измерение пульса и ЧСС | См. Б.2.1.1.2 | <ul style="list-style-type: none"> Измерение пульса и ЧСС | Чек-лист |
| Б.2.1.1.6 | Измерение ЧД | См.Б.2.1.1.2 | <ul style="list-style-type: none"> Измерение ЧД | Чек-лист |
| Б.2.1.1.7 | Измерение артериального давления | <ul style="list-style-type: none"> Фантом руки для измерения АД с имитацией тонов Короткова и возможностью задания различных величин АД Тонометры | <ul style="list-style-type: none"> Измерение артериального давления Ортостатические пробы | Чек-лист |
| Б.2.1.1.8 | Регистрация электрокардиограммы | <ul style="list-style-type: none"> Манекен (IV уровня) с отображением ЭКГ на компьютере Электрокардиограф | <ul style="list-style-type: none"> Регистрация электрокардиограммы | Чек-лист |
| Б.2.1.1.9 | Катетеризация мочевого пузыря | <ul style="list-style-type: none"> Фантомы для катетеризации мочевого пузыря у мужчин и женщин, инстилляций | <ul style="list-style-type: none"> Катетеризация мочевого пузыря (мягким катетером) | Чек-лист |

| | | | | |
|------------|--|--|--|----------|
| | | лекарственных средств, получения уретрального отделяемого, взятие мазка из уретры | у мужчин, женщин, детей и новорожденных. • Длительная катетеризация мочевого пузыря | |
| Б.2.1.1.10 | Постановка клизмы | • Фантомы взрослые и детские для отработки навыка постановки очистительной и лечебной клизмы, введения газоотводной трубки | • Постановка клизм (очистительной, сифонной, лечебной) взрослым, детям, новорожденным | Чек-лист |
| Б.2.1.1.11 | Асептика и антисептика | • Имитация процедурного кабинета • Дозаторы (диспенсеры) для жидкого мыла и антисептика | • Техника обработки рук • Обработка операционного поля • Обработка места инъекции • Обработка области манипуляции | Чек-лист |
| Б.2.1.1.12 | Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти | • Фантом-системы для отработки навыков ИВЛ, наружного массажа сердца, дефибриляции и интубации (взрослые пациенты, дети и младенцы) (III уровень) • Мобильные дистанционные роботы-симуляторы пациента для оказания неотложной помощи (Premie, Newborn, Hal, Susie, Noelle) • Манекены для СЛЦР и имитации травм (взрослый пациент, ребенок) • Наборы накладок и грима для имитации ран, ожогов и др. повреждений | • Диагностика клинической смерти • Базовый комплекс СЛР у пациентов разных возрастных групп (новорожденные и, взрослые) • Восстановление проходимости дыхательных путей • ИВЛ простейшими методами и портативными аппаратами (мешок Амбу) | Чек-лист |
| Б.2.1.1.12 | Экстренная медицинская помощь при внезапной сердечной смерти | • Дефибриллятор учебный (АНД) с русскоговорящей программой и настройками в соответствии с рекомендациями ERC и НСР (2010) • Дефибриллятор ZOLL M-series с возможностью проведения электрокардиографии • Вакуумный аспиратор • Медицинские приборы (мониторы, дозаторы, компрессоры и т.д.), инструменты и расходные материалы | • Непрямой массаж сердца | Чек-лист |
| Б.2.1.1.13 | Экстренная медицинская помощь при острой дыхательной | См. Б.2.1.12 • Торсы пациентов (взрослого, подростка и ребенка) для отработки приема Хеймлиха - системы спасения при попадании | • Диагностика острых нарушений проходимости верхних дыхательных путей | Чек-лист |

| | | | | |
|------------|---|---|---|----------|
| | недостаточности | <p>постороннего предмета в дыхательные пути</p> <ul style="list-style-type: none"> • Торсы (манекены) для отработки навыков восстановления проходимости дыхательных путей и вентиляции • Фантомы головы и плеч младенца для отработки навыков восстановления проходимости дыхательных путей и вентиляции • Ручные аппараты ИВЛ – мешки Амбу для взрослых, детей и новорожденных • Инструменты и расходные материалы | <ul style="list-style-type: none"> • Восстановление и поддержание проходимости ВДП: прием Сафара, прием Хеймлиха, санация ротоглотки • Подготовка оборудования для оксигенотерапии • Оксигенотерапия • Мониторинг оксигенации - пульсоксиметрия | |
| Б.2.1.1.14 | Экстренная медицинская помощь при анафилактическом шоке | См. Б.2.1.12 | <ul style="list-style-type: none"> • Алгоритм диагностики и экстренной помощи. • Контроль центральной и периферической гемодинамики • Работа с мониторами витальных функций | Чек-лист |
| Б.2.1.1.15 | Экстренная медицинская помощь при травме и острой кровопотере | См. Б.2.1.12 | <ul style="list-style-type: none"> • Временная остановка кровотечения: <ul style="list-style-type: none"> - наложение давящей повязки, - артериального жгута, др. методы • Передняя и задняя тампонада носа • Наложение транспортных и импровизированных шин при переломах костей | Чек-лист |
| Б.2.1.1.16 | Экстренная медицинская помощь при коматозном состоянии | См. Б.2.1.12 | <ul style="list-style-type: none"> • Диагностика • Алгоритмы оказания неотложной помощи | Чек-лист |
| Б.2.1.1.17 | Экстренная медицинская помощь при инсульте и ЧМТ | См. Б.2.1.12 | <ul style="list-style-type: none"> • Диагностика и алгоритм оказания неотложной помощи • Особенности транспортировки пациентов с ОНМК и ЗЧМТ | Чек-лист |
| Б.2.1.1.18 | Экстренная медицинская помощь при отравлении | См. Б.2.1.12 | <ul style="list-style-type: none"> • Диагностика и алгоритм оказания неотложной помощи | Чек-лист |

| | | | | |
|----------------|--|---|---|-----------------------|
| Б.2.1.1.19 | Экстренная медицинская помощь при ожогах и гипотермии | См. Б.2.1.12 | <ul style="list-style-type: none"> • Диагностика и алгоритм оказания помощи • Обработка ожоговых ран • Способы согревания пациента | Чек-лист |
| Индекс | Наименование дисциплин (модулей) и тем | Тип и вид симулятора | Формируемые профессиональные умения и навыки | Форма контроля |
| Б.2.1.2 | Общие врачебные навыки | | | |
| Б.2.1.2.1 | Аускультация сердца, легких, кишечника | <ul style="list-style-type: none"> • Тренажер с имитацией аускультативной картины сердца, легких и сосудов в норме и патологии • Мобильные дистанционные роботы-симуляторы пациента для оказания неотложной помощи (Premie, Newborn, Hal, Susie, Noelle) | <ul style="list-style-type: none"> • Аускультация сердца, легких, кишечника | Чек-лист |
| Б.2.1.2.2 | Снятие, расшифровка и анализ ЭКГ, диагностика по электрокардиограмме | <ul style="list-style-type: none"> • Интерактивный симулятор электрокардиографии (симуляция сердечных ритмов) с возможностью подключения к манекенам и просмотра на мониторе или ЭКГ-аппарате. Воспроизведение различных вариантов ЭКГ в норме и с патологиями • Мобильные дистанционные роботы-симуляторы пациента для оказания неотложной помощи (Premie, Newborn, Hal, Susie, Noelle) • Электрокардиограф | <ul style="list-style-type: none"> • Расшифровка ЭКГ • Анализ ЭКГ • Диагностика по электрокардиограмме | Чек-лист |
| Б.2.1.2.3 | Общеврачебные (базовые) хирургические навыки | <ul style="list-style-type: none"> • Фантомы для отработки базовых хирургических навыков, Комплект | <ul style="list-style-type: none"> • Базовые хирургические навыки | Чек-лист |
| Б.2.1.2.4 | Десмургия | <ul style="list-style-type: none"> • Манекены и фантомы различных частей тела для отработки кровоостанавливающих, иммобилизационных и транспортных, послеоперационных, дренажных повязок, в том числе и с накладными муляжами и имитацией венозного и артериального кровотечения | <ul style="list-style-type: none"> • Навыки кровоостанавливающих, иммобилизационных и транспортных, послеоперационных и дренажных повязок | Чек-лист |
| Б.2.1.2.5 | Назогастральное зондирование, парентеральное питание | <ul style="list-style-type: none"> • Фантомы-тренажеры для введения назогастрального зонда и трахеостомической трубки • Фантом-системы для интубации и зондирования желудка | <ul style="list-style-type: none"> • Назогастральное зондирование • Парентеральное питание | Чек-лист |
| Б.2.1.2.6 | Микротрахеотомия и коникотомия | <ul style="list-style-type: none"> • Фантом головы с реалистичными дыхательными путями для отработки коникотомии, трахеотомии, пункционной | <ul style="list-style-type: none"> • Минитрахеостомия • Инжекционная оксигенация через | Чек-лист |

| | | | | |
|------------|---|--|---|----------|
| | | трахеостомии | минитрахеостому • Экстренная крикотиреоидотомия (Portex) | |
| Б.2.1.2.7 | Лечение неотложных состояний при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и врачебная помощь при клинической смерти | <ul style="list-style-type: none"> • См. Б.2.1.12 • Манекены-имитаторы для отработки расширенной сердечно-легочной реанимации, в том числе дефибриляции • Мобильные дистанционные роботы-симуляторы пациента для оказания неотложной помощи (Premie, Newborn, Hal, Susie, Noelle) • Фантом-система с имитацией аритмических нарушений и возможностью проведения дефибриляции | <ul style="list-style-type: none"> • Элементы модуля Б.2.1.12 • Диагностика и лечение острых нарушений сердечного ритма (электрокардиография, кardiомониторы) • Подготовка к работе дефибрилятора и проведение электроимпульсной терапии | Чек-лист |
| Б.2.1.2.8 | Восстановление проходимости дыхательных путей | <ul style="list-style-type: none"> • См. Б.2.1.12 • См. Б.2.2.12 • Фантомы головы взрослого, ребенка 6 лет, младенца и новорожденного с реалистичными дыхательными путями для отработки назальной и оральной эндотрахеальной интубации с возможностью проведения коникотомия, трахеотомии, пункционной трахеостомии | <ul style="list-style-type: none"> • Элементы модулей Б.2.1.12; Б.2.1.13; Б.2.2.12 • Выбор и установка воздухопроводов Гведела • Ларингеальных масок LMA Classic, Unique, Supreme, Fastrach • Ларингеальных трубок LT и LTS • Надгортанных воздухопроводов с гелевой манжетой Intersurgical • Санация ВДП с помощью вакуумного аспиратора | Чек-лист |
| Б.2.1.2.9 | Лечение неотложных состояний при заболеваниях дыхательной системы | См. Б.2.1.12 | <ul style="list-style-type: none"> • Элементы модуля Б.2.1.13 • Алгоритмы диагностики и лечения | Чек-лист |
| Б.2.1.2.10 | Лечение неотложных состояний в токсикологии и инфекционных болезнях | • См. Б.2.1.12 | <ul style="list-style-type: none"> • Элементы модуля Б.2.1.18 • Алгоритмы диагностики и лечения | Чек-лист |
| Б.2.1.2.11 | Врачебная помощь при травме и кровотечении | • См. Б.2.1.12. | <ul style="list-style-type: none"> • Элементы модуля Б.2.1.15 • Алгоритмы диагностики и лечения | Чек-лист |

| | | | | |
|----------------|--|--|---|----------|
| Б.2.1.2.12 | Лечебные и эвакуационные мероприятия при чрезвычайной ситуации | • См. Б.2.1.12 | • Лечебные и эвакуационные мероприятия при чрезвычайной ситуации | Чек-лист |
| Б.2.1.2.13 | Лечение пневмо-, гидро-, пиопневмоторакса | • Фантомы для обучения хирургическим манипуляциям при травме грудной клетки (пункции и дренирование плевральной полости, перикардиоцентез) | • Плевральная пункция • Дренирование плевральной полости | Чек-лист |
| Б.2.1.2.14 | Лечение ожогов, поражений электротоком, гипертермии | • См. Б.2.1.12 | • Элементы модуля Б.2.1.19 • Алгоритмы диагностики и лечения • Техника безопасности при оказании помощи | Чек-лист |
| Б.2.1.2.15 | Лечение отморожения и гипотермии | • См. Б.2.1.12 | • Элементы модуля Б.2.1.19 • Алгоритмы диагностики и лечения | Чек-лист |
| Б.2.1.2.16 | Врачебная помощь при утоплении | • См. Б.2.1.12 | • Элементы модуля Б.2.2.13-14 • Алгоритмы диагностики и лечения | Чек-лист |
| Б.2.1.2.17 | Врачебная помощь при коматозных состояниях различного генеза | • См. Б.2.1.12 | • Элементы модуля Б.2.1.16 • Алгоритмы диагностики и лечения | Чек-лист |
| Б.2.1.2.18 | Врачебная помощь при шоке различного генеза | • См. Б.2.1.12 | • Алгоритмы диагностики и лечения шоков. | Чек-лист |
| Б.2.1.3 | Специальные врачебные навыки | | | |
| Б.2.1.3.1 | Артериопункция, артериотомия | Фантом руки для артериосекции и артериальных инъекций с имитацией артериального кровотока под реалистичным давлением | Артериопункция, артериотомия | Чек-лист |
| Б.2.Б.1.3.2 | Перикардиоцентез и торакоцентез | См. Б.2.1.12 | Перикардиоцентез и торакоцентез | Чек-лист |
| Б.2.1.3.3 | Специализированная реанимация при клинической смерти | См. Б.2.1.12 | Специализированная СЛЦР | Чек-лист |
| Б.2.1.3.4 | Интенсивная терапия патологии сердечно-сосудистой системы | См. Б.2.1.12 | Интенсивная терапия патологии сердечно-сосудистой системы | Чек-лист |

| | | | | |
|-----------|---|--------------|--|----------|
| Б.2.1.3.5 | Другие неотложные состояния в кардиологии | См. Б.2.1.12 | Интенсивная терапия неотложных состояний в кардиологии | Чек-лист |
|-----------|---|--------------|--|----------|

6.2.2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.13 «Детская кардиология»

(Блок 2. Базовая часть)

Цель: закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения в ординатуре, формирование профессиональных компетенций врача - детского кардиолога, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачи первого года обучения:

- сформировать у обучающихся профессиональные компетенции включающие в себя способность/готовность:
- выстраивать корректные и доверительные взаимоотношения с больным и его окружением;
- собирать и анализировать информацию о больном, выяснять субъективные и объективные сведения;
- определять у пациента симптомы, синдромы врожденных и приобретенных заболеваний в соответствии с Международной статистической классификацией и проблем, связанных со здоровьем;
- поставить диагноз у курируемых больных на основании проведенных исследований, в том числе развить практические умения и навыки, необходимые для клинической работы врача - детского кардиолога.
- изучить показания и освоить оценку результатов параклинических методов исследования.
- анализировать закономерности функционирования органов и систем у пациентов на основании проведенных обследований;
- правильно сформулировать диагноз с выделением основного заболевания, его осложнений и сопутствующих заболеваний;
- освоить алгоритм выбора медикаментозного и немедикаментозного лечения при врожденной и приобретенной кардиологической патологии и уметь оценить его эффективность
- освоить порядок ведения медицинской документации в кардиологическом стационаре, предусмотренную законодательством по здравоохранению в том числе в электронном виде (ведение электронной истории болезни);
- самостоятельно проводить диагностические процедуры: регистрацию ЭКГ, проведение суточного мониторирования ЭКГ и артериального давления и интерпретировать полученные данные;
- уметь диагностировать и оценить тяжесть острых и неотложных состояний при патологии сердца и сосудов, принять меры для оказания помощи при необходимости провести реанимационные мероприятия;

Задачи второго года обучения

- сформировать у обучающихся профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность:
- развить и закрепить практические навыки и умения, полученные во время первого года обучения;
- приобрести опыт в решении реальных профессиональных задач врача-детского кардиолога.

- сформировать умение провести дифференциально-диагностический поиск при сложной кардиологической или смежной патологии.
- самостоятельно выполнить стресс-тест на велоэргометре и тредмиле, эхокардиографию с расчетом основных показателей, чреспищеводную электрокардиостимуляцию. Уметь интерпретировать полученные данные.
- овладеть методами оказания неотложной помощи при urgentных состояниях.
- провести обследование, дифференциальную диагностику и назначить лечение, реабилитационные и профилактические мероприятия в амбулаторных условиях;
- сформировать знания и навыки по вопросам профилактики, диспансеризации и реабилитации больных с врожденной и приобретенной кардиологической патологией.
- проводить профилактические мероприятия для предупреждения развития сердечно-сосудистых заболеваний у здоровых лиц.
- владеть принципами амбулаторно-поликлинической и консультативной помощи в амбулаторных условиях: провести обследование, дифференциальную диагностику и назначить лечение, реабилитационные и профилактические мероприятия.

| № | Виды профессиональной деятельности ординатора | Место работы | Продолжительность циклов (акад. часов) | Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность | Форма контроля |
|--|--|-------------------------------|--|--|----------------|
| <i>Первый год обучения</i> | | | | | |
| Б.2.Б-2 Практика в стационаре – | | | | | Зачет |
| 1. | Курация больных кардиологического профиля (работа с пациентом). Заполнение медицинской документации и форм статистической отчетности. | Отделение детской кардиологии | 332 | <ul style="list-style-type: none"> - использовать методики сбора анамнестических сведений, наблюдения за пациентом. - к владению методами клинического обследования. - выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы кардиологических заболеваний. - формировать план обследования и назначать лабораторные и инструментальные исследования согласно предполагаемому диагнозу. - правильно интерпретировать полученные результаты. - оценивать необходимость в консультации специалистов. - к постановке и формулировке диагноза с учетом рекомендованных классификаций, МКБ на основании данных полученных при обследовании сердечно- | - |

| № | Виды профессиональной деятельности ординатора | Место работы | Продолжительность циклов (акад. часов) | Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность | Форма контроля |
|----|---|--|--|--|----------------|
| | | | | <p>сосудистой системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - к выполнению основных лечебных, реабилитационных мероприятий, включая диету, физиотерапию, лечебную физкультуру, к разработке плана профилактических мероприятий. - к правильному оформлению историй болезни, выписок из стационара, направлений на консультации. - использовать нормативную документацию Российской Федерации. | |
| 2. | <p>Контроль за подготовкой и сопровождение больных на лечебно-диагностические процедуры: Коронарентрографию, стрессэхокардиографию, велоэргометрию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию, рентгенографию, сцинтиграфию миокарда, КТ- и МРТ - томографию и др.</p> | <p>Отделение: детской кардиологии, функциональной диагностики, рентгенангиохирургическое, лучевой диагностики и томографии</p> | 14 | <ul style="list-style-type: none"> - к ознакомлению с аппаратурой, инструментальными методами исследования в кардиологии, - обучению методикам подготовки к различным вмешательствам. - анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ для полноценной оценки состояния больного. | |
| 3. | <p>Определение обоснованности в специализированной консультативной помощи, сопровождение и представление больных при консультациях в других отделениях.</p> | <p>Отделение детской кардиологии</p> | 3 | <ul style="list-style-type: none"> - анализировать закономерности функционирования органов и систем при заболеваниях и использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ и рекомендованных классификаций. | |
| 4. | <p>Оказание первой врачебной помощи при острых</p> | <p>палата интенсивной</p> | 50 | <ul style="list-style-type: none"> - диагностировать и оказывать помощь при острых и неотложных состояниях, в т.ч. | |

| № | Виды профессиональной деятельности ординатора | Место работы | Продолжительность циклов (акад. часов) | Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность | Форма контроля |
|----|--|---|--|--|----------------|
| | состояниях | терапии в отделении детской кардиологии | | отеке легких, кардиогенном шоке; нарушениях ритма сердца. - к в/в вливанию инфузионных растворов, переливанию кровезаменителей, введению антиаритмических средств, проведению кардиоверсии и дефибрилляции. | |
| 5. | Участие в обходах заведующего отделением детской кардиологии | Отделение детской кардиологии | 9 | - к осуществлению клинического подхода к больному и комплексного лечения. - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт. - учиться и быть субъектом педагогического процесса. | |
| 6. | Участие в плановых обходах и консультациях стационарных больных сотрудниками отделения детской кардиологии | Отделение детской кардиологии | 4 | - перенимать клинический опыт, учиться, быть субъектом педагогического процесса. | |
| 7. | Подготовка и доклад курируемых пациентов на практических занятиях, клинических разборах, проводимых в рамках учебных циклов. | Отделение детской кардиологии | 4 | - участвовать в педагогическом процессе. - использовать методы оценки медико-социальных факторов в развитии болезней. - к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, написанию заключений профессионального содержания. | |
| 8 | Участие в клинических и клинико-анатомических конференциях, проводимых в НИИ кардиологии. | Отделение детской кардиологии | 2 | - анализировать диагностические и лечебные ошибки, сложные казуистические случаи, представляющие научно-практический интерес. | |
| 9 | Знакомство с регистрацией ЭКГ, суточного мониторирования ЭКГ и АД, | Отделение функциональной диагностики | 50 | -к ознакомлению с регистрацией ЭКГ, суточного мониторирования ЭКГ и АД, велоэргометрией и тредмил-тестом, основами | |

| № | Виды профессиональной деятельности ординатора | Место работы | Продолжительность циклов (акад. часов) | Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность | Форма контроля |
|----------------------------|--|--|--|--|----------------|
| | велозргометрией и тредмил-тестом, эхокардиографией. | ки | | эхокардиографии. | |
| Второй год обучения | | | | | |
| 1 | Курация больных. Заполнение медицинской документации и форм статистической отчетности. | Отделение детской кардиологии | 536 | <ul style="list-style-type: none"> - выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы. - к владению методами клинического обследования больного. - к постановке и формулировки диагноза с учетом МКБ на основании данных полученных при обследовании органов сердечно-сосудистой системы, в том числе с помощью лабораторных, инструментальных, функциональных методов исследования. - выявлять сопутствующую и сочетанную патологию при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. - к выполнению основных лечебных, реабилитационных мероприятий, включая диету, физиотерапию, лечебную физкультуру. - к разработке плана профилактических мероприятий. - к правильному оформлению историй болезни, выписок из стационара, направлений на консультации. - использовать нормативную документацию Российской Федерации. | |
| 2 | Курация больных. Заполнение медицинской документации и форм статистической отчетности. | Отделение сердечно-сосудистой хирургии | 216 | <ul style="list-style-type: none"> - выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы. - к владению методами клинического обследования больного. - к постановке и формулировки | |

| № | Виды профессиональной деятельности ординатора | Место работы | Продолжительность циклов (акад. часов) | Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность | Форма контроля |
|---|---|---|--|--|----------------|
| | | | | <p>диагноза с учетом МКБ на основании данных полученных при обследовании органов сердечно-сосудистой системы, в том числе с помощью лабораторных, инструментальных, функциональных методов исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять сопутствующую и сочетанную патологию при заболеваниях сердечно-сосудистой системы - определять показания и противопоказания к хирургическому лечению врожденных и приобретенных пороков сердца, опухолей сердца, имплантации ЭКС и ИКД с эпикардальными электродами. - к планированию и проведению реабилитации больных в послеоперационном периоде, - диагностике и лечению возможных осложнений хирургического вмешательства. - к разработке плана вторичных профилактических мероприятий. - к правильному оформлению историй болезни, выписок из стационара, направлений на консультации. - использовать нормативную документацию Российской Федерации. | |
| 3 | <p>Курация больных. Заполнение медицинской документации и форм статистической отчетности. Участие в проведении методов суточного мониторирования ЭКГ,</p> | <p>Отделение нарушений ритма сердца</p> | 216 | <ul style="list-style-type: none"> - выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы. - к владению методами клинического обследования больного. - к постановке и формулировке диагноза с учетом МКБ на основании данных полученных при обследовании органов сердечно-сосудистой системы, | |

| № | Виды профессиональной деятельности ординатора | Место работы | Продолжительность циклов (акад. часов) | Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность | Форма контроля |
|---|---|--|--|---|----------------|
| | чреспищеводной электрокардиостимуляции, проверки состояния искусственных водителей ритма. | | | <p>в том числе с помощью лабораторных, инструментальных, функциональных методов исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - к диагностике сложных нарушений ритма сердца и нарушений проводимости специализированными методами (ЧПЭС, ЭФИ), к определению показаний и противопоказаний к хирургическому лечению нарушений сердечного ритма. - к реабилитации пациентов после хирургического лечения нарушений ритма сердца и установления имплантируемых устройств к правильному оформлению историй болезни, выписок из стационара, направлений на консультации - использовать нормативную документацию Российской Федерации. | |
| 4 | Определение обоснованности в специализированной консультативной помощи, сопровождение и представление больных при консультациях в других отделениях | Отделение детской кардиологии,, сердечно-сосудистой хирургии, нарушений ритма сердца | 12 | - анализировать закономерности функционирования органов и систем при заболеваниях и использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ. | |
| 5 | Участие в обходах заведующего отделением | Отделение детской кардиологии,, сердечно-сосудистой хирургии, нарушений ритма сердца | 62 | <ul style="list-style-type: none"> - к осуществлению клинического подхода к больному и комплексного лечения. - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт. - учиться и быть субъектом педагогического процесса. | |

| № | Виды профессиональной деятельности ординатора | Место работы | Продолжительность циклов (акад. часов) | Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность | Форма контроля |
|---------------------------------------|--|---|--|--|----------------|
| | | сердца | | | |
| 6 | Участие в плановых обходах и консультациях стационарных больных сотрудниками отделения | Отделение детской кардиологии, сердечно-сосудистой хирургии, нарушений ритма сердца | 34 | - перенимать клинический опыт, учиться, быть субъектом педагогического процесса. | |
| 7 | Подготовка и доклад курируемых пациентов на практических занятиях, клинических разборах, проводимых в рамках учебных циклов. | Отделение детской кардиологии, сердечно-сосудистой хирургии, нарушений ритма сердца | 34 | - участвовать в педагогическом процессе. - использовать методы оценки медико-социальных факторов в развитии болезней. - к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, написанию заключений профессионального содержания. | |
| 8 | Участие в клинических и клинико-анатомических конференциях, проводимых в НИИ кардиологии. | Отделение детской кардиологии, сердечно-сосудистой хирургии, нарушений ритма сердца | 6 | - анализировать диагностические и лечебные ошибки, сложные казуистические случаи, представляющие научно-практический интерес. | |
| 9 | Оказание первой врачебной помощи при ургентных состояниях | Палата интенсивной терапии отделения детской кардиологии | 72 | - диагностировать и оказывать помощь при острых и неотложных состояниях, отеке легких, кардиогенном шоке, нарушениях сердечного ритма. - к проведению временной электрокардиостимуляции. - к проведению дефибрилляции и кардиоверсии. | |
| Б.2.Б.3 Практика в поликлинике | | | | | Зачет |

| № | Виды профессиональной деятельности ординатора | Место работы | Продолжительность циклов (акад. часов) | Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность | Форма контроля |
|---|---|--|--|--|----------------|
| 1 | Амбулаторный прием кардиологических больных под руководством преподавателя и самостоятельно и заполнение медицинской документации (амбулаторных карт, выписок из амбулаторных карт, направлений в стационар). | Кабинет детского кардиолога в поликлинике | 360 | <ul style="list-style-type: none"> - к выявлению специфических жалоб, сбору анамнеза, физикальному обследованию детей и подростков с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. - к назначению необходимого комплекса обследований для постановки диагноза в амбулаторных условиях. - к постановке диагноза. - к назначению патогенетической терапии в соответствии с поставленным диагнозом в амбулаторных условиях. - применять реабилитационные и профилактические мероприятия в амбулаторных условиях. - к проведению диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за больными. - к ведению медицинской документации в поликлинике. | |
| 3 | Выполнение ЭКГ, суточного мониторирования ЭКГ и АД, нагрузочных проб и интерпретация результатов | Кабинет функциональной диагностики в поликлинике | 72 | <ul style="list-style-type: none"> - к проведению и анализу результатов функциональных методов обследования сердечно-сосудистой системы на амбулаторном этапе. | |

6.2.3. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

31.08.13 «ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ»

(Блок 2. Вариативная часть)

Цель: закрепление и расширение теоретических знаний по всем основным направлениям детской кардиологии, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения ординатора, формирование профессиональных компетенций врача по дисциплине (модулю) 31.08.13 «Детская кардиология», приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач в условиях палаты интенсивной терапии кардиологического профиля.

Задачи обучения:

Сформировать у обучающихся способность/готовность к решению следующих профессиональных задач:

- правильно и максимально полно собрать анамнез болезни и анамнез жизни ребенка в условиях неотложных состояний, в палате интенсивной терапии;
- выявить характерные признаки имеющегося основного и сопутствующих заболеваний;
- владеть комплексом методов стандартного обследования больного;
- провести дифференциальную диагностику клинических синдромов поражения сердечно-сосудистой системы;
- обосновать назначение необходимых лабораторно-инструментальных исследований;
- оценить клинические и биохимические показатели крови и мочи, данные эндоскопических, рентгенологических, скинтиграфических, эхографических исследований, компьютерной и магнитно-резонансной томографии в диагностике патологического процесса конкретного органа организма ребенка и определении его активности;
- поставить и обосновать окончательный диагноз;
- сформулировать варианты диагноза: основного и сопутствующего, сочетанного и комбинированного;
- обосновать лечебную тактику при данных заболеваниях;
- разработать обоснованную схему современной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии основного и сопутствующего заболеваний;
- владеть методиками первичной помощи при неотложных состояниях;
- оказать помощь при осложнениях;
- оформить медицинскую документацию, утвержденную Минздравом России;
- реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами и пациентами;
- уметь выбрать рациональные методы вторичной профилактики для улучшения прогноза и течения выявленной патологии;
- владеть принципами амбулаторно-поликлинической и консультативной помощи у детей и подростков с различной патологией;
- проводить реабилитационные и профилактические мероприятия у детей и подростков с различной кардиологической патологией;
- проводить профилактические мероприятия для предупреждения развития заболеваний у здоровых лиц.

| № | Виды профессиональной деятельности ординатора | Место работы | Продолжительность циклов (акад. часов) | Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность |
|--------------------------------------|--|--|---|--|
| Б.2.В.1 Практика в стационаре | | | | |
| 1. | Курация больных (работа с пациентом). Заполнение медицинской документации и форм статистической отчетности. | Палата интенсивной терапии в отделении детской кардиологии | 363 | <ul style="list-style-type: none"> - использовать методики сбора анамнестических сведений, наблюдения за пациентом. - к владению методами клинического обследования. - выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы различных сердечно-сосудистых и сопутствующих заболеваний. - к выбору и назначению |

| № | Виды профессиональной деятельности ординатора | Место работы | Продолжительность циклов (акад. часов) | Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность |
|----|--|--|--|---|
| | | | | <p>лабораторных и инструментальных исследований согласно предполагаемому диагнозу.</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно интерпретировать полученные результаты обследования и лечения. - к оценке необходимости в консультации специалистов. - к постановке и формулировке диагноза с учетом рекомендованных классификаций и МКБ на основании данных полученных при обследовании пациента. - к выполнению основных лечебных, реабилитационных мероприятий, включая диету, физиотерапию, лечебную физкультуру. - к разработке плана профилактических мероприятий. - к правильному оформлению историй болезни, выписок из стационара, направлений на консультации. - использовать нормативную документацию Российской Федерации. |
| 2. | Контроль за подготовкой и сопровождение больных на лечебно-диагностические процедуры: коронарную ангиографию (КАГ) и баллонную ангиопластику, МСКТ, ЯМРТ, сцинтиграфию миокарда и легких | Палата интенсивной терапии в отделении детской кардиологии, отделения ангиохирургии и лучевых методов обследования, лаборатория радионуклидных методов | 18 | <ul style="list-style-type: none"> - к ознакомлению с подготовкой, выявлением показаний, противопоказаний, осложнений коронарной ангиографии. - к подготовке пациента к КАГ, интерпретации полученных данных. - к определению показаний, подготовке пациента к МСКТ, ЯМРТ, сцинтиграфии, интерпретации результатов. |

| № | Виды профессиональной деятельности ординатора | Место работы | Продолжительность циклов (акад. часов) | Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность |
|----|--|--|--|--|
| | | исследования | | |
| 3. | Определение потребности и обоснованности в специализированной консультативной помощи и сопровождение и представление больных при консультациях в других отделениях | Палата интенсивной терапии в отделении детской кардиологии | 6 | - анализировать закономерности функционирования органов и систем при заболеваниях и использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ. |
| 4. | Оказание первой врачебной помощи при urgentных состояниях | Палата интенсивной терапии в отделении детской кардиологии | 9 | <ul style="list-style-type: none"> - диагностировать и оказывать помощь при острых и неотложных состояниях: остром инфаркте миокарда, остром коронарном синдроме, острой недостаточности кровообращения, нарушениях ритма и проводимости. - к проведению системной тромболитической терапии, введению антиаритмиков, проведению кардиоверсии и дефибрилляции. - к ознакомлению с временной электрокардиостимуляцией |
| 5. | Участие в обходах заведующего отделением | Палата интенсивной терапии в отделении детской кардиологии | 18 | <ul style="list-style-type: none"> - к осуществлению клинического подхода к больному и комплексного лечения. - работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт. - учиться и быть субъектом педагогического процесса. |
| 6. | Участие в плановых обходах и консультациях стационарных больных сотрудниками отделений | Палата интенсивной терапии в отделении детской кардиологии | 9 | - перенимать клинический опыт, учиться, быть субъектом педагогического процесса. |
| 7 | Подготовка и доклад курируемых пациентов на практических | Палата интенсивной терапии в | 9 | <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в педагогическом процессе. - использовать методы |

| № | Виды профессиональной деятельности ординатора | Место работы | Продолжительность циклов (акад. часов) | Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность |
|---|--|--|--|--|
| | занятиях, клинических разборах, проводимых в рамках учебных циклов. | отделении детской кардиологии | | оценки медико-социальных факторов в развитии болезней. - к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, написанию заключений профессионального содержания. |
| 8 | Участие в клинических и клинико-анатомических конференциях, проводимых в НИИ кардиологии | Палата интенсивной терапии в отделении детской кардиологии | 2 | - анализировать диагностические и лечебные ошибки, сложные казуистические случаи, представляющие научно-практический интерес. |

7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.13 «Детская кардиология»

7.1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (Блок 3)

Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения примерной программы ординатуры по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача - детского кардиолога в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Недостаточность кровообращения в детском возрасте. Определение, классификация. Патогенетические механизмы формирования. Клиническая картина. Методы лечения и наблюдения
2. Функционально единственный желудочек сердца. Определение, классификация. Этапы хирургического лечения
3. Врожденные пороки сердца. Классификация. Дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородки. Гемодинамика порока, клиническая картина, диагностика, методы лечения и наблюдения
4. Первичные заболевания миокарда. Классификация. Дифференциальный диагноз. Особенности клинической картины. Принципы терапии
5. Пароксизмальные тахикардии. Клиническая картина приступа. Диагностика. Осложнения. Купирование и профилактика пароксизмов наджелудочковой и желудочковой тахикардии. Показания к электроимпульсной терапии.
6. Перикардиты. Этиология, патогнез. Классификация. Сухой перикардит. Клиника. Диагностика. Лечение
7. Врожденные пороки сердца. Коарктация аорты. Клиническая картина. Диагностика. Показания к хирургическому лечению. Диспансерное наблюдение.
8. Гипертонические кризы. Классификация. Клиника. Лечение

9. Миокардиты. Этиология. Классификация. Клиника. Диагностика. Осложнения. Лечение. Прогноз.
10. Синдром слабости синусового узла. Этиология. Диагностика. Тактика лечения.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача - детского кардиолога:

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?

Ответы:

1. Дефект межжелудочковой перегородки. НК 2А степени.
2. Одышка, тахикардия, сердечный горб, увеличение размеров печени
3. Показано. Назначение сердечных гликозидов, препаратов калия, диуретиков в возрастных дозировках.
4. Дообследование ребенка. Проведение ЭХОКГ. Динамическое наблюдение. При неэффективности медикаментозной терапии и усугублении признаков сердечной недостаточности – хирургическое лечение.
5. В данном случае ребенку показан медицинский отвод от 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 куросурф, пентаглобин, ингаляции пультмикортом. 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?

Ответы:

1. Гемодинамически значимый открытый артериальный проток. НК 2А-Б степени. Легочная гипертензия.
2. Да. Лечебная тактика была направлена на лечение недостаточности кровообращения, на фоне которой удалось стабилизировать состояние новорожденного, а так же попытку медикаментозного закрытия открытого артериального протока. Которая не была успешной.
3. В данном случае показано выполнение операции клипирования открытого артериального протока, которую возможно выполнить в условия палаты интенсивной терапии при нетранспортабельности больного.
4. Требуются «жесткие» параметры ИВЛ с высоким пиковым давлением, ограничением концентрации кислорода во вдыхаемой смеси и поддержание рСО₂ артериальной крови на уровне 45 мм рт.ст..

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): рН 7,3, рСО₂ 23,7, АВЕ -13, рО₂ 30,4, Sa 70% вена рН 7,29, рСО₂ 26,6, АВЕ -12,3, рО₂ 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?

Ответы:

1. Критическая коарктация аорты, открытый артериальный проток, большой дефект межжелудочковой перегородки, межпредсердное сообщение, высокая легочная гипертензия, НК 2 Б степени, критическое состояние, терапия вазопростаном
2. Недостаточность кровообращения, легочная гипертензия, почечная недостаточность, дыхательная недостаточность, метаболический ацидоз
3. Гнойный конъюнктивит, гнойный омфалит.
4. Неправильная установка центрального венозного катетера (в плевральную полость), отсутствие адекватной кардиотонической поддержки и инфузии вазопростана
5. Перевод на искусственную вентиляцию легких, налаживание адекватного мониторинга, кардиотонической поддержки, стабилизация состояния и подготовка к операции.

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 10¹²/л; Гематокрит - 40 %; Тромбоциты - 266 10⁹/л; Лейкоциты - 6,4 10⁹/л; Палочкоядерные нейтрофилы % - 1 %; Сегментоядерные нейтрофилы % - 35 %; Эозинофилы % - 8 %; Лимфоциты % - 48 %; Моноциты % - 8 %

Газ состав крови (капилляр): рН – 7,4, рСО₂ – 28,5мм рт.ст., рО₂ – 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?

Ответы:

1. Открытый артериальный проток. НК 1 степени.
2. Да. При осмотре имеет место умеренная тахикардия, одышка.
3. Проведение двухмерного ЭХОКГ с цветовым доплером достаточно для подтверждения диагноза.
4. Перевязка открытого артериального протока либо эмболизация его в зависимости от размера ОАП.

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 вазапрантана 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?

Ответы:

1. С учетом клинической картины, отрицательной пробы с кислородом и эффективности инфузии вазапрантана у ребенка предположительный диагноз: Транспозиция аорты и легочной артерии. Рестриктивное открытое овальное окно. Закрывающийся открытый артериальный проток. Артериальная гипоксемия. Терапия вазапрантаном.

2. Дифференциальную диагностику следует проводить с другими дуктус-зависимыми пороками сердца (атрезия легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой критический аортальный стеноз, тотальный аномальный дренаж легочных вен с рестриктивным открытым овальным окном).

3. Необходимо провести стандартный протокол ЭХОКГ-исследования, ЭКГ, рентген. При выявлении тотального аномального дренажа легочных вен целесообразно проведение ангиокардиографии.

4. При выполнении ЭХОКГ следует обратить внимание на взаимоотношения камер сердца и сосудов, фетальные коммуникации и их размер, направление сброса крови на открытом овальном окне, дренирование легочных вен, а так же исключить коарктацию аорты.

5. К возможным осложнениям проводимой консервативной терапии относятся: апноэ, тахикардия, гипертермия, отечный синдром, судорожный синдром.

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 - узловый 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, проводится 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 O₂ 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?

Ответы:

1. Врожденная АВ-блокада 3 степени. Увеличение полостей сердца со снижением сократительной способности миокарда. НК 2А степени.
2. Госпитализация в специализированный кардиохирургический стационар для выполнения операции по имплантации постоянного однокамерного электрокардиостимулятора с эпикардальным электродом.
3. Снижено насыщение капиллярной крови кислородом. Так же имеется снижение уровня общего белка, альбумина крови.
4. Да, есть. Показано выполнение срочной операции, т.к. минимальная частота желудочковых сокращений по результатам суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру менее 50/мин и у ребенка высокий риск развития синкопальных состояний и внезапной сердечной смерти.

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 голених – отеки. В легких дыхание жесткое, в нижних отделах выслушиваются крепитирующие хрипы. ЧДД - 60 в мин. Границы относительной сердечной тупости расширено 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.

Ответы:

1. Неревматический кардит, предположительно вирусной этиологии с преимущественным поражением миокарда, острое течение. НК II Б ст.
2. Вирусная этиология
3. Б/х ан. Крови с определением СРБ и белков острой фазы, определение уровня прокальцитонина крови, ЭХОКГ сердца, рентген грудной клетки
4. Декомпенсация сердечной недостаточности
5. Постановка центрального венозного катетера с назначением кардиотонических препаратов, диуретиков, сердечных гликозидов, возможен перевод на ИВЛ

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 визуальнo 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.

Ответы:

1. Неревматический кардит, предположительно вирусной этиологии с преимущественным поражением миокарда, острое течение. Относительная недостаточность митрального клапана с регургитацией 1,5+. НК II Б ст.
2. На ЭХОКГ необходимо уточнить наличие жидкости в полости перикарда и плевральных полостях. Так же показан клин. Ан. Мочи, определение биохимического состава крови с уровнем электролитов и СРБ.
3. При наличии значимого количества жидкости – пункция полости перикарда и/или постановка плеврального дренажа. Обязательна постановка центрального венозного катетера с инфузией кардиотоников, диуретиками и сердечными гликозидами.
4. Шум обусловлен недостаточностью митрального клапана.

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 акцентированы, 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?

Ответ:

1. Семейная обструктивная гипертрофическая кардиомиопатия. Недостаточность митрального клапана. НК II Б ст.
2. Необходимо провести дифференциальный диагноз с ВПС Стеноз аортального клапана, Коарктация аорты. Орфаные заболевания. Врожденный кардит
3. Б\х крови - ферменты КФК, ЛДГ, воспалительные ферменты - КФК -МВ, КФК - МВ-масса, СРБ, МРТ сердца или КТ, возможно ангиография
4. Б-адреноблокаторы, антагонисты кальция
5. Дигоксин не показан
6. Стеноз выходного отдела ЛЖ

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 1/2 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 (рамиприл по 5 мг в 08:00 и в 20:00 + Амлодипин по 5 мг в 12:00 и в 16:00), в динамике наблюдается нормализация среднедневных и средненочных значений для САД и ДАД (ИВ гипертензии не превышает 39 % днём и 16 % ночью). Наблюдается избыточное снижение САД ночью.

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

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

Биохимический анализ крови: повышение уровня 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 мМЕ/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.

Ответ.

1. Первичная артериальная гипертензия I – II степени, высокий риск. Метаболический синдром: абдоминальное ожирение III степени; выраженные гиперинсулинемия и инсулинорезистентность; нарушение глюкозотолерантности; дислипидемия

(гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия, увеличение ЛПНП, снижение ЛПВП); гиперурикемия; гиперфибриногенемия.

2. УЗИ почечных сосудов, МРТ головного мозга, КТ надпочечников. Продолжить лечение ИАПФ и антагонистами кальция, т.к. есть положительная динамика по СМАД

3. Немедикаментозная терапия: диета, режим дня, физическая активность, борьба с вредными привычками. На фоне терапии контроль СМАД через 3-6-9-12 месяцев для подбора адекватной дозировки препаратов.

4. Положительный.

Примеры тестовых заданий:

1. К врожденным порокам сердца, которые лечат оперативно в первые годы жизни ребенка, обычно не относится:

- а) открытый артериальный проток;
- б) коарктация аорты;
- в) транспозиция крупных сосудов;
- г) небольшой мышечный дефект межжелудочковой перегородки;
- д) тетрада Фалло.

2. Легочная гипертензия при ВПС в грудном возрасте характеризуется преимущественно:

- а) нормоволемией малого круга кровообращения;
- б) гиперволемией малого круга кровообращения;
- в) гиповолемией малого круга кровообращения;
- г) обструктивным поражением сосудов малого круга кровообращения.

3. Основной причиной развития критических состояний у новорожденных с ВПС является:

- а) сердечная недостаточность;
- б) невозможность адекватного питания;
- в) дыхательная недостаточность;
- г) закрытие артериального протока при дуктус-зависимом кровообращении;
- д) только а) и г);
- е) все перечисленное.

4. Критериями полной атриовентрикулярной блокады являются

- а) независимое сокращение предсердий и желудочков
- б) ритм предсердий более частый, чем желудочков
- в) ритм желудочков более частый, чем предсердий
- г) только а) и б).

5. Опухоли сердца наиболее часто встречаются при:

- а) туберозном склерозе;
- б) Ганглиозидозах;
- в) Болезни Реклингаузена.

6. Клиническими симптомами появления высокой легочной гипертензии при дефекте межжелудочковой перегородки являются:

- а) металлический акцент II тона;
- б) "малиновый" цианоз;
- в) усиление систолического дрожания;
- г) увеличение продолжительности систолического шума;
- д) все из перечисленных признаков;
- е) а) и б);
- ж) в) и г);
- з) ни один из перечисленных признаков.

7. Аномалия Бланда-Уайта-Гарленда обусловлена:

- а) отхождением правой коронарной артерии от легочной;

- б) отхождением левой коронарной артерии от легочной;
- в) единой коронарной артерией.

8. Наиболее частая причина артериальной гипертензии у подростков:

- а) Реноваскулярная АГ;
- б) Паренхиматозные заболевания почек;
- в) Эссенциальная АГ.

9. При каком значении процентиля кривой распределения артериального давления детей для соответствующего возраста, пола и роста диагностируется артериальная гипертензия:

- а) 75 перцентиль;
- б) 90 перцентиль;
- в) 95 перцентиль.

10. При обструктивной форме гипертрофической кардиомиопатии образуется градиент между:

- а) левым желудочком и предсердием;
- б) аортой и левым желудочком.

Ответы:

- 1. Г
- 2. Б
- 3. Д
- 4. Г
- 5. А
- 6. Е
- 7. Б
- 8. В
- 9. В
- 10. Б

7.2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

31.08.13 «Детская кардиология»

Общесистемные требования к реализации программы ординатуры

НИИ кардиологии, г. Томск должен располагать материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде НИИ кардиологии, г.Томск, а именно:

- ЭБС "Консультант студента" режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС "Book-Up" режим доступа: <http://books-up.ru>
- ЭБС СибГМУ режим доступа: <http://elib.ssmu.ru>
- ЭБС "Лань" режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС "Юрайт" режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>
- Электронная библиотека диссертаций РГБ Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>

Доступ к электронным библиотекам и базам данных осуществляется через «Единое окно удаленного доступа к электронным ресурсам». Адрес для работы: **<http://ezproxy.medlib.tomsk.ru:2048>**

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должна обеспечивать возможность доступа

обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – «Интернет»), как на территории НИИ кардиологии, г. Томск, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы ординатуры по специальности;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

В случае реализации программы ординатуры в сетевой форме требования к реализации программы ординатуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы ординатуры в сетевой форме.

В случае реализации программы ординатуры на созданных в установленном порядке в иных организациях или иных структурных подразделениях организации требования к реализации программы ординатуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным квалификационным требованиям к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации¹, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011, регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) обеспечивающих образовательный процесс по программе ординатуры по

¹ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7.07.2009 № 415н «Об утверждении квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9.07.2009, регистрационный № 14292) с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.12.2011 № 1644н «О внесении изменений в квалификационные требования к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения», утвержденные приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7.07.2009 № 415н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.04.2012, регистрационный № 23879)

специальности должна составлять не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Требования к кадровым условиям реализации программы ординатуры

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, должна быть не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, должна быть не менее 10 процентов.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы ординатуры

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей манипуляции, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, негатоскоп, электрокардиограф многоканальный, система мониторинга для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными

аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

7.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

7.3.3. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

7.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

7.3.5. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Требования к финансовым условиям реализации программы ординатуры

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).