

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Багрий Андрей Эдуардович  
Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному развитию здравоохранения  
Дата подписания: 23.12.2024 13:35:29  
Уникальный программный ключ:  
2b055d886c0fdf89a246ad89f51562ade19f225c

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»**  
**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Утверждаю  
Проректор по последипломному  
образованию д.мед.н.  
профессор А.Э.Багрий



«*dt*» *06* 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ1 «АРИТМОЛОГИЯ»**  
основной профессиональной образовательной программы  
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре  
по специальности  
**31.08.13 Детская кардиология**

### Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Дубовая А.В.	д.м.н., профессор	зав. кафедрой педиатрии №3
2	Лимаренко М.П.	к.м.н., доцент	доцент кафедры педиатрии №3
3	Бордюгова Е.В.	к.м.н., доцент	доцент кафедры педиатрии №3
4	Тонких Н.А.	к.м.н., доцент	доцент кафедры педиатрии №3
5	Баешко Г.И.	к.м.н., доцент	доцент кафедры педиатрии №3
6	Науменко Ю.В.	к.м.н.	доцент кафедры педиатрии №3
7	Усенко Н.А.		ассистент кафедры педиатрии №3

Рабочая программа дисциплины «Аритмология» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры педиатрии №3

« 03 » июня 2024 г. протокол № 19

Зав. кафедрой педиатрии №3,  
д.м.н., профессор

  
(подпись)

А.В. Дубовая

Рабочая программа дисциплины «Аритмология» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО

« 20 » июня 2024 г. протокол № 6

Председатель  
методической комиссии ФНМФО,  
д.мед.н., профессор

  
(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Аритмология» одобрена Советом ФНМФО  
« 20 » июня 2024 г. протокол № 10

Председатель  
Совета ФНМФО

  
(подпись)

Я.С. Валигун

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.13 Детская кардиология (квалификация: врач-детский кардиолог).

## 2. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель:** подготовка квалифицированного врача-детского кардиолога, обладающего системой профессиональных компетенций по вопросам аритмологии.

### Задачи:

- формирование навыков и умений в освоении новейших технологий и методик в сфере аритмологии;
- формирование компетенций врача-детского кардиолога в области аритмологии.

## 3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина «Аритмология» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

## 4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	72 / 2,0 з.е.
Аудиторная работа	48
Лекций	
Семинарских занятий	12
Практических занятий	36
Самостоятельная работа обучающихся	24
<b>Формы промежуточной аттестации, в том числе</b>	
Зачет	

## 5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>		
Оказание первичной специализированной медико-санитарной помощи по профилю «детская кардиология» в амбулаторных условиях. Оказание медицинской помощи по профилю «детская	ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и	ПК-1.1. Владеет методикой проведения мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения. ПК-1.2. Владеет навыками проведения мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения. ПК-1.3. Осуществляет контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни. ПК-1.4. Проводит пропаганду здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы. ПК-1.5. Формирует программы здорового образа жизни.

кардиология» в стационарных условиях и условиях дневного стационара	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-1.6. Проводит контроль за соблюдением мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни.
	ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками	ПК-2.1. Проводит диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. ПК-2.2. Назначает профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ПК-2.3. Проводит оценку эффективности профилактической работы с пациентами. ПК-2.4. Проводит контроль за соблюдением профилактических мероприятий.
	ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	ПК-5.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. ПК-5.2. Проводит первичный осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. ПК-5.3. Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ПК-5.4. Направляет пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ПК-5.5. Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ПК-5.6. Обосновывает и ставит диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). ПК-5.7. Проводит повторные осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы ПК-5.8. Проводит мониторинг безопасности диагностических манипуляций.
	ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи	ПК-6.1. Разрабатывает план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

	<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ПК-6.2. Назначает лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ПК-6.3. Проводит оценку эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>ПК-6.4. Назначает немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ПК-6.5. Оценивает эффективность и безопасность немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>ПК-6.6. Определяет медицинские показания к хирургическому лечению, оценивает послеоперационный период (первичный контроль повязки, состояние периферического кровообращения, оценка функции почек).</p> <p>ПК-6.7. Назначает лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ПК-6.8. Проводит работы по оказанию паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками.</p> <p>ПК-6.9. Определяет медицинские показания для оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>ПК-6.10. Проводит профилактику или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии.</p>
--	---

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:**

- основы физиологии, патофизиологии, биохимии у детей разных возрастных групп; взаимосвязь функциональных систем организма и их регуляцию;
- эмбриональное развитие сердечно-сосудистой системы;
- влияние фармакологических, токсических и инфекционных процессов на развитие сердцебиения эмбриона;
- анатомию и физиологию сердечной мышечной клетки;
- микроскопию кардиомиоцита, волокон проводящей системы;
- механизмы, лежащие в основе мембранного потенциала, проводимости потенциала действия и передачи электрических стимулов через кардиомиоцит;
- транспорт ионов в клетке;

- сердечные ферменты, их взаимодействие, распределение в норме и при поражении миокарда;
- стандарты оказания медицинской помощи (стационарной и амбулаторной), протоколы ведения детей с нарушениями сердечного ритма и проводимости;
- основы диетотерапии при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;
- этиологию, основные этапы патогенеза, клиническую картину, дифференциальную диагностику, принципы терапии и профилактики нарушений сердечного ритма и проводимости в детском возрасте;
- роль здорового образа жизни в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний;
- влияние курения, неправильного питания, ожирения на развитие кардиальной патологии у детей;
- принципы и основы фармакотерапии заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- интервенционные методы обследования и лечения у детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (электрофизиологическое исследование сердца, катетеризация камер сердца, имплантация антиаритмических устройств, имплантация системы длительного мониторинга сердечного ритма, радиочастотная абляция, криоабляция);
- вопросы врачебной этики и деонтологии.

### **Уметь:**

- использовать приказы и другие нормативные документы МЗ ДНР в работе врача-детского кардиолога;
- работать с медицинской документацией в условиях поликлиники, амбулатории и стационара в соответствии с нормативными требованиями;
- проводить пропаганду здорового образа жизни среди детей школьного и подросткового возраста и родителей;
- организовать профилактическую работу по снижению заболеваемости детей;
- организовать диспансерное наблюдение за здоровыми и больными детьми, детьми из группы риска; проводить профилактику обострений хронических заболеваний; оценить эффективность результатов диспансеризации детей и профилактической работы по снижению заболеваемости детей;
- организовать санитарно-просветительскую работу и медико-социальную помощь родителям детей-инвалидов;
- провести осмотр и физикальное обследование детей от неонатального до подросткового возраста; оценить показатели и динамику физического, психо-эмоционального развития ребенка в соответствии с его возрастом;
- оценить тяжесть состояния заболевшего ребенка, провести клиническое исследование по органам и системам с учетом возрастных особенностей;
- проанализировать и интерпретировать:
  - данные клинического осмотра;
  - результаты лабораторных и инструментальных обследований больного ребенка;
  - данные рентгенологического исследования грудной клетки; МРТ, КТ, катетеризации сердца, коронарографии.
- выполнять и интерпретировать результаты:
  - электрокардиологического исследования сердца, включая стандартную электрокардиографию, холтеровское мониторирование;
  - эхокардиографического исследования сердца в одномерном (М-ЭХО) и двумерном (М-ЭХО) режимах, доплеровского исследования сердца;
  - стресс-тестов;
- обосновать и поставить диагноз, сформулировав его в соответствии с международной классификацией (МКБ); провести дифференциальный диагноз;
- назначить лечение в соответствии с заболеванием и возрастом больного ребенка;

- прогнозировать развитие и исход заболевания;
- оказать неотложную помощь при нарушениях сердечного ритма и проводимости.

**Владеть:**

- методикой сбора анамнеза при обследовании ребенка, составления генеалогического дерева;
- методикой физикального обследования больного ребенка, критериями оценки тяжести состояния при аритмиях в детском и подростковом возрасте;
- методами функциональных исследований сердечно-сосудистой системы (ЭКГ, ХМ, ЭХО-КГ, стресс-тест, клино-ортостатическая проба, СМАД);
- проведением терапевтического лечения у детей с аритмиями.
- навыками оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе при острой сердечной и дыхательной недостаточности;
- навыками проведением закрытого массажа сердца и искусственного дыхания.
- 

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ  
ВРАЧА-ДЕТСКОГО КАРДИОЛОГА:**

- оформление медицинской карты, истории болезни;
- оценка психомоторного и физического развития детей раннего возраста;
- оценка результатов клинического, лабораторного обследований сердечно-сосудистой системы;
- оценка показателей инструментального обследования органов кровообращения (ЭКГ, холтеровское мониторирование, СМАД, нагрузочные пробы, Эхо-КГ, рентгенография);
- проведение первичной реанимации;
- оказание неотложной помощи при острой сердечно-сосудистой недостаточности;
- проведение терапевтического лечения у детей с аритмиями;
- выписка, оформление рецептов основных лекарственных средств, применяемых в детской кардиологии;
- оформление больничных листов.

## 6. Рабочая программа учебной дисциплины

### 6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе				Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	семинарские занятия	практические занятия	самостоятельная работа аттестация			
<b>Б1.В.ДВ1</b>	<b>Аритмология</b>	<b>72</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>			
1	Нарушения ритма и проводимости. Современные представления о патогенезе аритмий. Строение проводящей системы сердца.	9		2	4	3	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
2	Классификация аритмий. Методы диагностики. Патогенез. Клинические проявления.	9			6	3	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
3	Топическая диагностика аритмий (ЭКГ-признаки).	9		2	4	3	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
4	Суточное мониторирование ЭКГ и АД.	9			6	3	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
5	Особенности врачебной тактики при различных видах нарушений ритма и проводимости.	9		2	4	3	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
6	Показания к назначению антиаритмических средств. Современные антиаритмические препараты.	9		2	5	2	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
7	Электрофизиологическое исследование. Радиочастотная абляция, криоабляция. Катетеризация камер сердца.	9		2	4	3	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
8	Имплантация антиаритмических устройств, системы длительного мониторирования сердечного ритма.	9		2	3	4	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
	<b>Промежуточная аттестация</b>								зачет
	<b>Общий объем подготовки</b>	<b>72</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>			

**В данной таблице использованы следующие сокращения:**

<b>КПЗ</b>	клиническое практическое занятие	<b>Пр.</b>	оценка освоения практических навыков (умений)
<b>СЗ</b>	семинарское занятие	<b>ЗС</b>	решение ситуационных задач
<b>СР</b>	самостоятельная работа обучающихся	<b>Кл.С</b>	анализ клинических случаев
<b>Т</b>	тестирование		

## **7. Рекомендуемые образовательные технологии.**

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- семинарское занятие;
- клиническое практическое занятие;
- анализ клинических случаев;
- самостоятельная работа обучающихся.

## **8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций**

### **8.1. Виды аттестации:**

*текущий контроль учебной деятельности обучающихся* осуществляется в форме решения тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.

*промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт)* проводится в соответствии с утверждённым «Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении основных профессиональных образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России». Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Аритмология» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.13 Детская кардиология осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится

### **8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.**

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой «Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России».

### **8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений).**

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой «Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России».

### **8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости.**

#### **Пример тестовых заданий**

1. Девочка, 12 лет, жалуется на частые колющие боли в области сердца, возникающие преимущественно на фоне психоэмоциональных нагрузок. По данным холтеровского мониторинга у ребенка выявлена одиночная мономорфная желудочковая экстрасистолия в количестве 7000/сутки. Эхокардиография – норма. При осмотре обращает на себя внимание выраженная эмоциональная лабильность, фиксация на заболевании, плаксивость. Какой препарат должен быть обязательно включен в комплекс терапии?

- A. Энцефабол.
- B. Кудесан.
- C. Магне В6.
- D. Аспаркам.
- E. \*Фенибут.

2. Ребенку, 9 лет, с периодическими болями в области сердца проведена электрокардиография. Выявлено постепенное удлинение интервала P-Q, периоды

Самойлова-Венкебаха, периодическое выпадение желудочкового комплекса. О чем свидетельствуют изменения ЭКГ?

- A. Синоаурикулярная блокада.
- B. АВ-блокада I степени.
- C. \*АВ-блокада II степени I типа (Mobitz I).
- D. АВ-блокада II степени II типа (Mobitz II).
- E. АВ-блокада III степени.

3. У ребенка, 10 лет, имеющего первичную кардиомиопатию, внезапно возникло ощущение учащенного сердцебиения, сжатия в груди, головокружение. Объективно: ребенок бледен. Отмечается пульсация яремных вен, умеренная одышка. Границы сердца смещены влево. Тоны сердца глухие, ЧСС – 200-210 уд/мин, АД – 85/55 мм рт.ст. Поставьте диагноз?

- A. \*Пароксизмальная тахикардия.
- B. Непароксизмальная тахикардия.
- C. Синусовая тахикардия.
- D. Синусовая аритмия.
- E. Хроническая сердечная недостаточность.

### **Образцы ситуационных заданий**

1. Мальчик 10 лет предъявляет жалобы на потери сознания на фоне физической и психоэмоциональной нагрузки. В анамнезе: синкопальные состояния с 2-х летнего возраста. Генеалогический анамнез: внезапная сердечная смерть у дедушки в возрасте 42 лет. Родители мальчика считают себя здоровыми, ранее не обследовались. Объективные данные – без особенностей. ЭКГ: ритм синусовый, регулярный, ЧСС 80/мин., PQ - 0,12с, QRS - 0,08с, QT(корректированный) - 0,5с, нарушение периода реполяризации желудочков, альтернация зубца Т.

- 1. Какой наиболее вероятный диагноз?
- 2. Чем обусловлены синкопальные состояния у ребёнка?
- 3. Какой метод диагностики необходим для подтверждения диагноза?
- 4. Какой наиболее оптимальный вариант лечения?
- 5. Что следует рекомендовать родителям мальчика?

#### **Эталон ответа:**

- 1. Врожденной синдром удлиненного интервала QT.
- 2. Развитием приступов политопной пароксизмальной желудочковой тахикардии типа «пируэт».
- 3. Метод генетической диагностики.
- 4. Длительное применение бета-блокаторов.
- 5. Консультация кардиолога с проведением 12-канальной ЭКГ.

2. При диспансерном осмотре школьным врачом у девочки 11 лет выявлена экстрасистолия. Пациентка жалоб не предъявляет, давность возникновения аритмии неизвестна. При осмотре состояние больной удовлетворительное. Телосложение правильное. Кожные покровы чистые, нормальной окраски. Подкожно-жировой слой развит избыточно. Лимфатические узлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Визуально область сердца не изменена. Границы относительной сердечной тупости: правая – по правому краю грудины, верхняя – III ребро, левая – на 0,5 см внутри от средне-ключичной линии. При аускультации тоны сердца слегка приглушены, в положении лежа выслушивается 6-7 экстрасистол в минуту. В положении стоя тоны сердца ритмичные, экстрасистолы не выслушиваются, при проведении пробы с физической нагрузкой (десять приседаний) количество экстрасистол уменьшилось до 1 в минуту. Живот мягкий, слегка

болезненный в правом подреберье. Печень, селезенка не пальпируются. Стул, мочеиспускание не нарушены.

1. Какое обследование необходимо провести в первую очередь?
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Какие ещё обследования следует провести данной больной?

**Эталон ответа:**

1. ЭКГ.
2. Нарушение ритма сердца: экстрасистолия.
3. Холтеровское мониторирование ЭКГ, нагрузочное тестирование, ЭхоКГ.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

### 9.1. Тематический план практических и семинарских занятий

Индекс	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад.час)	
		семинары	практические занятия
Б1.В.ДВ1.1	Нарушения ритма и проводимости. Современные представления о патогенезе аритмий. Строение проводящей системы сердца.	2	4
Б1.В.ДВ1.2	Классификация аритмий. Методы диагностики. Патогенез. Клинические проявления.		6
Б1.В.ДВ1.3	Топическая диагностика аритмий (ЭКГ-признаки).	2	4
Б1.В.ДВ1.4	Суточное мониторирование ЭКГ и АД.		6
Б1.В.ДВ1.5	Особенности врачебной тактики при различных видах нарушений ритма и проводимости.	2	4
Б1.В.ДВ1.6	Показания к назначению антиаритмических средств. Современные антиаритмические препараты.	2	5
Б1.В.ДВ1.7	Электрофизиологическое исследование. Радиочастотная абляция, криоабляция. Катетеризация камер сердца.	2	4
Б1.В.ДВ1.8	Имплантация антиаритмических устройств, системы длительного мониторирования сердечного ритма.	2	3
	<b>Всего</b>	<b>12</b>	<b>36</b>

### 9.2. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
Б1.В.ДВ1.1	Нарушения ритма и проводимости. Современные представления о патогенезе аритмий. Строение проводящей системы сердца.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	3
Б1.В.ДВ1.2	Классификация аритмий. Методы диагностики. Патогенез. Клинические проявления.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	3
Б1.В.ДВ1.3	Топическая диагностика аритмий (ЭКГ-признаки).	Подготовка к СЗ,КПЗ.	3
Б1.В.ДВ1.4	Суточное мониторирование ЭКГ и АД.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	3
Б1.В.ДВ1.5	Особенности врачебной тактики при различных видах нарушений ритма и проводимости.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	3

Б1.В.ДВ1.6	Показания к назначению антиаритмических средств. Современные антиаритмические препараты.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	2
Б1.В.ДВ1.7	Электрофизиологическое исследование. Радиочастотная абляция, криоабляция. Катетеризация камер сердца.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	3
Б1.В.ДВ1.8	Имплантация антиаритмических устройств, системы длительного мониторинга сердечного ритма.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	4
	<b>Всего</b>		<b>24</b>

### 9.3. Методическое обеспечение учебного процесса:

Методические указания по дисциплине «Аритмология» для обучения ординаторов по специальности 31.08.13 Детская кардиология, утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

### 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

##### Основная литература:

1. Детская кардиология, часть 1: учебное пособие / Е. В. Пшеничная, Н. А. Тонких, Е. В. Бордюгова [и др.]. – Донецк : изд-во «Ноулидж» (донецкое отделение), 2020. – 278 с. – Текст : непосредственный.
2. Пшеничная, Е. В. Нарушения ритма сердца у детей и подростков: диагностика, лечение, профилактика / Е. В. Пшеничная, Н. А. Тонких. – Донецк : Изд-во «Ноулидж» (донецкое отделение), 2020. – 243 с. – Текст : непосредственный.
3. Прохоров, Е. В. ЭКГ признаки нарушений ритма сердца у детей : учебный видеофильм для студентов высших медицинских учебных заведений, обучающихся по специальности "Педиатрия" / Е. В. Прохоров, Л. Л. Челпан, И. М. Островский ; ГОО ВПО "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО". - Электрон. дан. (414267 КБ). - Донецк, 2019. – 1 CD-ROM : цветной, зв. – Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz и более ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP и выше ; видеоплеер. – Заглавие с титульного экрана. – Изображение (двухмерное) : видео.

##### Дополнительная литература:

1. Орлов, В. Н. Руководство по электрокардиографии / В. Н. Орлов. - 10-е изд., испр. – Москва : МИА, 2020. - 560 с.: ил. - Текст: непосредственный.
2. Баргер, С. О. Алгоритм ЭКГ-диагностики / С. О. Баргер. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 32067 КБ). – [Екатеренбург] : Интеллектуальная издательская система Ridero, 2019. – 74 с. - Режим доступа: локал. компьютерная сеть. Б-ка ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный.
3. Функциональная диагностика в детской кардиологии: учебное пособие / А. В. Дубовая, Н. А. Тонких, Е. В. Пшеничная [и др.]. – Донецк : изд-во «Ноулидж» (донецкое отделение), 2021. – 252 с. – Текст : непосредственный.
4. Киякбаев, Г. К. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации : монография / Г. К. Киякбаев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. – (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-5-9704-3100-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431009.html> (дата обращения:

- 23.11.2022). - Режим доступа : по подписке.
- Бокерия, Л. А. Внезапная сердечная смерть : руководство / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревиншвили, Н. М. Неминуший. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 272 с. – (Серия: "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-5-9704-2450-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424506.html> (дата обращения: 23.11.2022).
  - Электрокардиография : учебное пособие / Н. И. Волкова, И. С. Джериева, А. Л. Зибарев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 136 с. : ил.- Текст : непосредственный.

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

- Электронный каталог WEB-OPAC Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
- Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
- Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
- PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

#### **Законодательные и нормативно-правовые документы**

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
- Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
- Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
- Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
- Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации

- от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
  - ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.08.2014 № 1055 (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014, регистрационный № 34405);
  - Профессиональный стандарт «Врач-детский кардиолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 139н (зарегистрировано в Минюсте России 02.04.2018, регистрационный № 50592);
  - Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
  - Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
  - Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

#### **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- компьютерный класс;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- центр практической подготовки;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья, кушетки;
- системы суточного мониторинга ЭКГ и АД, беговая дорожка для проведения тредмилл-теста, велоэргометр, стол для проведения тилт-тест, электрокардиограф, эхокардиограф, аппарат для чрезпищеводной электрокардиостимуляции дефибриллятор, пульсоксиметр, ростомер, медицинские весы, электронные весы для детей до года, тонометр, фонендоскопы, стетоскоп, термометр, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, пособия для оценки психофизического развития ребенка, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, пеленальный стол, сантиметровые ленты, инфузоматы, перфузоры, кардиологическая линейка для анализа электрокардиограммы, небулайзеры, доставочные устройства беби-хайлер, отсасыватель, негатоскоп, кислородный концентрат;
- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.