



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

---

**ШКОЛА МЕДИЦИНЫ**


«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП  
«Сердечно-сосудистая хирургия»

Директор Департамента ординатуры и ДО

  
Сорокин В.А.  
«24» июня 2022 г.

  
Бондарь Г.Н.  
«24» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Хирургическое лечение нарушений ритма»**  
**Специальность 31.08.63 «СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ»**  
**Форма подготовки: очная**

курс 2  
лекции 2 часов.  
практические занятия 72 часов.  
лабораторные работы не предусмотрены  
всего часов аудиторной нагрузки 74  
часов. самостоятельная работа 34 часа.  
реферативные работы (-)  
контрольные работы  
зачет 2 курс  
Экзамен не  
предусмотрен.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.06.2021 № 563.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании Департамента ординатуры и непрерывного медицинского образования. Протокол № 5 от «27» января 2022 г.

Директор Департамента ординатуры и непрерывного медицинского образования д.м.н., профессор,  
Бондарь Г.Н. Составитель: д.м.н, профессор Сорокин В.А.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий департаментом \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий департаментом \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Хирургическое лечение нарушений ритма» предназначена для ординаторов, обучающихся по образовательной программе «Сердечно-сосудистая хирургия», входит в базовую часть учебного плана.

Дисциплина реализуется на 2 курсе, является дисциплиной по выбору.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)), учебный план подготовки ординаторов по профилю Сердечно-сосудистая хирургия.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

### **Цель курса:**

Клиническая подготовка ординаторов, необходимая для последующей самостоятельной врачебной деятельности, овладение основами обследования, диагностики, консервативного и оперативного лечения, оказания неотложной помощи и сердечно-легочной реанимации, реабилитации больных с патологией сердечно-сосудистой системы.

### **Задачи:**

1. Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-специалиста принципами анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и методами обезболивающей терапии;
2. Овладение необходимым уровнем знаний по этиологии и патогенезу критических состояний, патофизиологической сущности процессов при неотложных состояниях сердечно-сосудистой системы.

3. Совершенствовать знания и навыков оказания первой и неотложной помощи при критических состояниях у больных сердечно-сосудистого профиля;
4. Приобретение знаний по диагностике и принципам лечения критических состояний у больных сердечно-сосудистого профиля; воспитание навыков квалифицированного подхода к пациентам с нарушениями жизненно важных функций организма;
5. Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-специалиста, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, лабораторных и функциональных исследований, постановки диагноза, определения видов и этапов лечения с учетом современных достижений медицины;
6. Овладение необходимым уровнем знаний по сердечно-сосудистой хирургии; обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
7. Совершенствование знаний, умений, навыков по клинической, лабораторной, функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умений оценки результатов исследований, проведения дифференциальной диагностики, прогноза заболеваний, выбора оптимальных схем адекватного лечения больных сердечно-сосудистого профиля;

Для успешного изучения дисциплины **«Хирургическое лечение нарушений ритма»** у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-1 способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных,

естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

ПК-6 способность и готовность проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики среди взрослого населения и подростков с учетом их возрастно-половых групп;

ПК-7 способность и готовность применять методы асептики и антисептики, использовать медицинский инструментарий, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, владеть техникой ухода за больными;

ПК-16 способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и подростка для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов;

ПК-17 способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;

ПК-20 способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и

немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями, к ведению физиологической беременности, приему родов;

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Медицинская деятельность	ПК-1 Готов к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	<p>ПК-1.1 Применяет методику сбора жалоб, анамнеза жизни и болезни, физического исследования, этиологию, эпидемиологию, патогенез сердечно-сосудистых заболеваний. Знать современные классификации, клинические проявления и состояния у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, приводящие к тяжелым осложнениям, определение тактики ведения с целью их предотвращения.</p> <p>Порядки оказания медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю сердечно-сосудистая хирургия. Методы диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторной и инструментальных методов диагностики, показания к хирургическому лечению.</p>
		<p>ПК-1.2 Способен интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов, применять методы дифференциальной диагностики с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать и планировать объем инструментальных, лабораторных исследований, дать оценку полученных результатов. Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ. Уметь выявлять сопутствующую патологию среди пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p>
		<p>ПК-1.3 Использует методику обследования пациента с сердечно-сосудистой патологией. Направляет пациентов на инструментальные и лабораторные исследования, обеспечивая безопасность диагностических мероприятий для пациента. Обосновывает и устанавливает диагноз с учетом Международной статистической классификации болезней</p>

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		(МКБ-10) и проблем, связанных со здоровьем.
	ПК-2 Готов к ведению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и состояниями, нуждающихся в оказании хирургической помощи	<p>ПК-2.1 Имеет представление о клинических рекомендациях и стандартах медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, методах лечения пациентов, механизмах действия лекарственных средств, показаниях, противопоказаниях, к назначению, побочных действиях. Методы немедикаментозного лечения, показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий, проведения санаторно-курортного лечения. Знать способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p> <p>ПК-2.2 Способен определять медицинские показания к хирургическому лечению, разрабатывать план лечения, обосновывать последовательность применения лекарств, немедикаментозной терапии, проводить мониторинг эффективности и безопасности терапии с учетом динамики клинических симптомов и лабораторных показателей. Определять группу крови, совместимость, выполнять переливание крови.</p> <p>ПК-2.3 Разрабатывать план лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами медицинской помощи. Назначать медикаментозную, немедикаментозную терапию и хирургическое лечение, профилактику и лечение осложнений, побочных, нежелательных реакций в результате диагностических и лечебных манипуляций. Оказание медицинской помощи в неотложной форме.</p>
	ПК-3 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями, аномалиями развития и/или патологическими состояниями сердца и сосудов в базовом и расширенном объеме, в соответствии	<p>ПК-3.1 Владеет техникой типовых хирургических операций на магистральных и периферических сосудах. Обладает знаниями по оперативной хирургии сердца и сосудов в соответствии в объеме действующих клинических рекомендаций</p> <p>ПК-3.2 Обладает знаниями по диагностике, консервативному и хирургическому лечению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в объеме действующих</p>

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	действующим клиническим рекомендациям	<p>клинических рекомендаций</p> <p>ПК-3.3 Владеет техникой выполнения неотложных хирургических вмешательств при жизнеугрожающих состояниях у пациентов сердечно-сосудистого профиля. Обладает знаниями по проведению интенсивной терапии и реанимации в условиях ОРИТ и кардиохирургического отделения в соответствии с действующими клиническими рекомендациями</p>
	ПК-4 Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	<p>ПК-4.1 Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-4.2 Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-4.3 Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
Научно-исследовательская деятельность	ПК-5 Способен применять базовые знания и навыки анализа результатов исследований, их обобщения и оценки в свете существующих современных научных исследований в сфере своей профессиональной	<p>ПК-5.1 Использует в профессиональной деятельности базовые научные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях и достижениях медицинских наук</p> <p>ПК-5.2 Использует базовые теоретические знания фундаментальных разделов медицины для решения профессиональных задач</p>



Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	деятельности	ПК-5.3 Способен представлять результаты профессиональной деятельности в научном стиле (публикация, книга, доклад)
Организационно-управленческая деятельность	ПК-6 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК-6.1 Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
		ПК-6.2 Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПК-1.1 Применяет методику сбора жалоб, анамнеза жизни и болезни, физикального исследования, этиологию, эпидемиологию, патогенез сердечно-сосудистых заболеваний. Знать современные классификации, клинические проявления и состояния у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, приводящие к тяжелым осложнениям, определение тактики ведения с целью их предотвращения.</p> <p>Порядки оказания медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю сердечно-сосудистая хирургия. Методы диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторной и инструментальных методов диагностики, показания к хирургическому лечению.</p>	<p>Знать методику сбора жалоб, анамнеза жизни и болезни, методы диагностики.</p> <p>Уметь анализировать результаты осмотра и обследования, выявлять состояния, приводящие к тяжелым осложнениям, определять тактику ведения с целью их предотвращения.</p> <p>Владеть методами дифференциальной диагностики, определением показаний и противопоказаний к хирургическому лечению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями</p>
<p>ПК-1.2 Способен интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов, применять методы дифференциальной диагностики с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать и планировать объем инструментальных, лабораторных исследований, дать оценку полученных результатов. Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ. Уметь выявлять сопутствующую патологию среди пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p>	<p>Знать современные классификации сердечно-сосудистых заболеваний, клинические рекомендации и стандарты медицинской помощи</p> <p>Уметь интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов.</p> <p>Владеть алгоритмом постановки диагноза с учетом МКБ-10</p>
<p>ПК-1.3 Использует методику обследования пациента с сердечно-сосудистой патологией. Направляет пациентов на инструментальные и лабораторные исследования, обеспечивая безопасность диагностических мероприятий для пациента. Обосновывает и устанавливает диагноз с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ-10) и проблем, связанных со здоровьем.</p>	<p>Знать этиологию, клиническую картину и патогенез сердечно-сосудистых заболеваний.</p> <p>Уметь направлять на лабораторные и инструментальные исследования</p>

<p>ПК-2.1 Имеет представление о клинических рекомендациях и стандартах медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, методах лечения пациентов, механизмах действия лекарственных средств, показаниях, противопоказаниях, к назначению, побочных действиях. Методы немедикаментозного лечения, показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий, проведения санаторно-курортного лечения. Знать способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p>	<p>Знать методы хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями</p> <p>Уметь применять лекарственные препараты, немедикаментозное лечение</p> <p>Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического лечения</p>
<p>ПК-2.2 Способен определять медицинские показания к хирургическому лечению, разрабатывать план лечения, обосновывать последовательность применения лекарств, немедикаментозной терапии, проводить мониторинг эффективности и безопасности терапии с учетом динамики клинических симптомов и лабораторных показателей. Определять группу крови, совместимость, выполнять переливание крови.</p>	<p>Знать механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий</p> <p>Уметь разрабатывать план лечения</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность терапии</p>
<p>ПК-2.3 Разрабатывать план лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами медицинской помощи. Назначать медикаментозную, немедикаментозную терапию и хирургическое лечение, профилактику и лечение осложнений, побочных, нежелательных реакций в результате диагностических и лечебных манипуляций. Оказание медицинской помощи в неотложной форме.</p>	<p>Знать принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>Уметь проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторных и инструментальных исследований, корректировать план лечения</p> <p>Владеть методами профилактики и лечения осложнений, побочных действий, возникших в результате диагностических и лечебных манипуляций, хирургических процедур.</p>

<p>ПК-3.1 Владеет техникой типовых хирургических операций на магистральных и периферических сосудах. Обладает знаниями по оперативной хирургии сердца и сосудов в соответствии в объеме действующих клинических рекомендаций</p>	<p>Знать методы проведения предоперационной подготовки пациентов перед хирургическими вмешательствами на сердце и сосудах</p> <p>Уметь ассистировать при: подготовке операционного поля; осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах</p> <p>Владеет техникой контроля состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период</p>
<p>ПК-3.2 Обладает знаниями по диагностике, консервативному и хирургическому лечению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в объеме действующих клинических рекомендаций</p>	<p>Знает порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Уметь собирать информацию у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей; Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Владеть проведением диагностических или лечебных манипуляций на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими 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-3.3 Владеет техникой выполнения неотложных хирургических вмешательств при жизнеугрожающих состояниях у пациентов сердечно-сосудистого профиля. Обладает знаниями по проведению интенсивной терапии и реанимации в условиях ОРИТ и кардиохирургического отделения в соответствии с действующими клиническими рекомендациями</p>	<p>Знать правила оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах</p> <p>Уметь планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию: острой и хронической сердечной недостаточности; гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; острой и хронической дыхательной недостаточности; водно-электролитных расстройств; острой кровопотери и анемии; острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности</p> <p>Владеть методиками и хирургическими техниками проведения хирургических вмешательств у пациентов при жизнеугрожающих состояниях сердечно-сосудистого профиля</p>

<p>ПК-4.1 Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Знает нехирургические методы лечения пациентов 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>Умеет Разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p> <p>Владеть навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>
<p>ПК-4.2 Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Знать техники диагностических или лечебных манипуляций, применяемых для проведения интенсивной терапии при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Уметь определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями.</p> <p>Владеет навыками оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы</p>
<p>ПК-4.3 Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Знать медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p> <p>Уметь определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p> <p>Владеть навыками составления плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>

<p>ПК-5.1 Использует в профессиональной деятельности базовые научные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях и достижениях медицинских наук</p>	<p>Знать методики современных научных исследований в области фундаментальной и клинической медицины, современные концепции клинических исследований и разработки клинических рекомендаций</p> <p>Уметь находить и анализировать научную информацию, данные научных медицинских исследований</p> <p>Владеть методами проведения клинических исследований, сбора статистической информации, ее анализа и интерпретации</p>
<p>ПК-5.2 Использует базовые теоретические знания фундаментальных разделов медицины для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p> <p>Уметь выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы,</p> <p>Владеть навыками оценки анатомо-функционального состояния сердечно-сосудистой системы в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p>
<p>ПК-5.3 Способен представлять результаты профессиональной деятельности в научном стиле (публикация, книга, доклад)</p>	<p>Знать принципы оформления научного текста, расчета основных статистических показателей</p> <p>Уметь представлять результаты клинической работы в научно-публикационной форме, в устной форме научного доклада</p> <p>Владеть навыками представления докладов на научных конференциях, описания результатов клинической работы в научном стиле</p>
<p>ПК-6.1 Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p>	<p>Знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно-сосудистая хирургия", в том числе в форме электронного документа</p> <p>Умеет заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p>

<p>ПК-6.2 Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения</p>	<p>Знает методы анализа медико-статистических показателей здоровья населения, правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>Умеет проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения</p> <p>Владеть использованием медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p>
--	--

# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**(2 часов)**

## **Тема 1. Хирургическое лечение аритмий и нарушений проводимости сердца (2 часа)**

Общие теоретические вопросы. Анатомия проводящей системы сердца. Нормальная анатомия проводящей системы сердца. Хирургическая анатомия нормальной и дополнительной проводящей системы сердца. Рентгенанатомия сердца. Электрофизиология миокарда и механизмы нарушений ритма сердца. Электрофизиология пейсмекерных и сократительных клеток миокарда. Повторный вход возбуждения (механизм ре-ентри). Нарушение импульсообразования (автоматические аритмии). Триггерные аритмии (механизм триггерного автоматизма).

# **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ**

**КУРСА (72 часа)**

## **Раздел 1. Хирургическое лечение аритмий и нарушений проводимости сердца (8 часов).**

**Занятие 1. Хирургическое лечение аритмий и нарушений проводимости сердца.** Общие теоретические вопросы. Анатомия проводящей системы сердца. Нормальная анатомия проводящей системы сердца. Хирургическая анатомия нормальной и дополнительной проводящей системы сердца. Рентгенанатомия сердца. Электрофизиология миокарда и механизмы нарушений ритма сердца. Электрофизиология пейсмекерных и сократительных клеток миокарда. Повторный вход возбуждения (механизм ре-ентри). Нарушение импульсообразования (автоматические аритмии). Триггерные аритмии (механизм триггерного автоматизма).

## **Раздел 2. Методы диагностики нарушений ритма сердца (8 часов).**

**Занятие 2. Методы диагностики нарушений ритма сердца.** Электрокардиография (ЭКГ). Стандартное ЭКГ. ЭКГ высокого разрешения. ЭКГ-мониторирование. Чреспищеводная ЭКГ. Поверхностное картирование.



Вариабельность сердечного ритма. Электрофизиологическое исследование сердца (ЭФИ). Чреспищеводное ЭФИ. Внутрисердечное ЭФИ. Интраоперационные методы диагностики (картирование и другие).

### **Раздел 3. Брадиаритмические формы нарушений ритма сердца (16 часов)**

#### **Занятие 3. Синдром слабости синусового узла (СССУ) (8 часов)**

Этиология и патогенез СССУ. Клиническая картина заболевания. ЭКГ-диагностика СССУ. Медикаментозные пробы при СССУ. ЭФИ-диагностика СССУ. Медикаментозное лечение СССУ. Показания к электрокардиостимуляции при СССУ. Методика временной и постоянной эндокардиальной ЭКС. Миокардиальная электрокардиостимуляция (ЭКС). Классификация видов ЭКС. Эффективная и неэффективная ЭКС. Классификация форм неэффективной ЭКС. Осложнения операции ЭКС.

#### **Занятие 4. Предсердно-желудочковая блокада (ПЖБ) (8 часов).**

Этиология и патогенез ПЖБ. Клиническая картина заболевания. ЭКГ-диагностика ПЖБ. ЭФИ-диагностика ПЖБ. Показания и противопоказания. ЭФИ - классификация ПЖБ. Медикаментозное лечение ПЖБ. Показания к ЭКС при ПЖБ. Особенности ЭКС при ПЖБ. Выбор оптимальных режимов ЭКС. Результаты операции ЭКС при ПЖБ, прогноз, реабилитация больных с ЭКС при ПЖБ.

### **Раздел 4. Тахиаритмическая форма нарушений ритма (24 часа)**

#### **Занятие 5. Синусовые и предсердные тахиаритмии (12 часов).**

Определение, частота, разновидности тахиаритмии. Этиология и патогенез. Клиническая симптоматология. ЭКГ-диагностика. ЭФИ-диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции. Антитахикардическая электрокардиостимуляция. Чрезвенозная катетерная деструкция аритмогенных зон и атриовентрикулярного соединения. Операция деструкции аритмогенных зон в условиях торакотомии. Операции деструкции аритмогенных зон в условиях искусственного кровообращения (ИК). Операция резекции аритмогенных зон. Операция изоляции аритмогенных

зон. Другие операции при наджелудочковых тахиаритмиях. Результаты хирургического лечения, осложнения, прогноз.

### **Занятие 6. Тахиаритмии из атриовентрикулярного соединения 12 часов).**

Понятие, частота, классификация аритмий из атриовентрикулярного соединения (АВС). Этиология, патогенез, анатомические субстраты. Клиническая симптоматология. ЭКГ-диагностика. ЭФИ-диагностика. Показания к операции. Антитахикардическая ЭКС. Чрезвенозная катетерная деструкция АВС и пучка Гиса (ПГ). Радиочастотная катетерная деструкция при узловой тахикардии. Операция деструкции АВС в условиях ИК. Операция изоляции АВС. Результаты хирургического лечения, осложнения, прогноз.

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В РПУД представлено основное содержание тем, оценочные средства: термины и понятия, необходимые для освоения дисциплины.

В ходе усвоения курса «Хирургическое лечение нарушений ритма сердца» ординатору предстоит проделать большой объем самостоятельной работы, в которую входит подготовка к семинарским занятиям и написание реферата.

Практические занятия помогают ординаторам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в учебной программе по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо ознакомиться с основными вопросами плана практического занятия и списком рекомендуемой литературы.

Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо, прежде всего, обратиться к конспекту лекций, разделам учебников и учебных пособий, чтобы получить общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

В процессе изучения рекомендованного материала, необходимо понять построение изучаемой темы, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым вникнуть в суть изучаемой проблемы.

Необходимо вести записи изучаемого материала в виде конспекта, что, наряду со зрительной, включает и моторную память и позволяет накапливать индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

В процессе подготовки важно сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал и выстраивать алгоритм действий, тщательно продумать свое устное выступление.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно быть убедительным и аргументированным, не допускается и простое чтение конспекта. Важно проявлять собственное отношение к тому, о чем говорится, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного. При этом можно обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание монографий и публикаций, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Ординатор, не успевший выступить на практическом занятии, может предъявить преподавателю для проверки подготовленный конспект и, если потребуется, ответить на вопросы преподавателя по теме практического занятия для получения зачетной оценки по данной теме.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Хирургическое лечение нарушений ритма сердца» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1.	Раздел 1. Хирургическое лечение аритмий и нарушений проводимости сердца	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	Знает	УО-1 Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету
			Умеет	ПР-1 Тест	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету
			Владеет	УО-1 Решение ситуационных задач	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету
2.	Раздел 2. Методы диагностики нарушений ритма сердца	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	Знает	УО-1 Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету
			Умеет	ПР-1 Тест	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету
			Владеет	УО-1 Решение ситуационных задач	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету
3.	Раздел 3. Брадиаритмические формы нарушений ритма сердца	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	Знает	УО-1 Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету
			Умеет	ПР-1 Тест	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету
			Владеет	УО-1 Решение ситуационных задач	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету
4.	Раздел 4. Тахикардитическая форма нарушений ритма	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1;	Знает	УО-1 Собеседование ПР-4 Реферат ТС Презентация	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету

		ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	Умеет	ПР-1 Тест	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету
			Владеет	УО-1 Решение ситуационных задач	УО-1 Собеседование Вопросы к зачету

Контрольные и методические материалы, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

1. Руководство по нарушениям ритма сердца [Электронный ресурс] / Под ред. Е.И. Чазова, С.П. Голицына - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416433.html>
2. Медикаментозное лечение нарушений ритма сердца [Электронный ресурс] / Благова О.В., Гиляров М.Ю., Недоступ А.В. и др. / Под ред. В.А. Сулимова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418239.html>
3. Нестеров Ю.И. Аритмии сердца. Современные методы диагностики и лечения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нестеров Ю.И., Ласточкина Л.А.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровская государственная медицинская академия, 2017.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6107>.
4. Пороки сердца у детей и подростков: Руководство для врачей [Электронный ресурс] / Мутафьян О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409756.html>
5. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Электронный ресурс] / Киякбаев Г. К., Под ред. В. С. Моисеева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427217.html>

### **Дополнительная литература**

1. Темрезов М.Б. Хирургические болезни. Хроническая ишемия нижних конечностей [Электронный ресурс]: учебно-методическое

- пособие для студентов, врачей интернов и ординаторов/ Темрезов М.Б., Коваленко В.И., Боташев Р.Н. – Электрон. текстовые данные. – Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия – 2014. – 36 с.  
<http://www.iprbookshop.ru/27244.html>
2. Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2014.  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431306.html>
3. Клиническая фармакология нарушений ритма сердца [Электронный ресурс] / А.К. Стародубцев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. -  
<http://www.studentlibrary.ru/book/970409169V0056.html>
4. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. В 2 т. Том 1 [Электронный ресурс] / Николаев А.В. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426135.html>
5. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. В 2 т. Том 2 [Электронный ресурс] / Николаев А.В. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426142.html>

### **Нормативно-правовые документы**

1. Федеральный закон от 17.09.1998 N 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней».
2. Федеральный закон от 30.03.1995 N 38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)».
3. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».



4. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет»»**

1. Каталог Российской государственной библиотеки <http://aleph.rsl.ru>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
3. Научно-образовательный портал: <http://www.med-edu.ru/>
4. Российское общество хирургов: <http://общество-хирургов.рф>
5. Российская федерация анестезиологов-реаниматологов:  
<http://www.far.org.ru/recomendation>
6. Хирургическое общество «Раны и раневая инфекция»:  
<http://woundsurgery.ru/>
7. Официальный сайт министерства здравоохранения.  
<https://www.rosminzdrav.ru/> -
8. Всемирная организация здравоохранения. Европейское бюро. (на русском языке)  
<http://www.euro.who.int/main/WHO/Home/TopPage?language=Russian> -
9. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России  
<http://www.racus.ru/>
10. Ассоциация Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов  
<http://www.angiolsurgery.org/>
11. Ассоциация флебологов России <http://www.phlebo-union.ru/>

**Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

1. Использование программного обеспечения MS Office Power Point
2. Использование программного обеспечения MS Office 2010
3. Использование видеоматериалов сайта <http://www.youtube.com>

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью проведения практических занятий является закрепление полученных ординаторами на лекциях знаний, моделирование практических ситуаций, а также проверка эффективности самостоятельной работы ординаторов.

Практическое занятие обычно включает устный опрос слушателей по вопросам семинарских занятий. При этом выявляется степень владения ординаторами материалом лекционного курса, базовых учебников, знание актуальных проблем и текущей ситуации в современном образовательном пространстве. Далее выявляется способность ординаторов применять полученные теоретические знания к решению практического или задачи.

Подготовку к практическому занятию целесообразно начинать с повторения материала лекций. При этом следует учитывать, что лекционный курс лимитирован по времени и не позволяет лектору детально рассмотреть все аспекты изучаемого вопроса. Следовательно, требуется самостоятельно расширять познания как теоретического, так и практического характера. В то же время, лекции дают хороший ориентир ординатору для поиска дополнительных материалов, так как задают определенную структуру и логику изучения того или иного вопроса.

В ходе самостоятельной работы ординатору в первую очередь надо изучить материал, представленный в рекомендованной кафедрой и/или преподавателем учебной литературе и монографиях. Следует обратить внимание ординаторов на то обстоятельство, что в библиотечный список включены не только базовые учебники, но и более углубленные источники по каждой теме курса. Последовательное изучение предмета позволяет ординатора сформировать устойчивую теоретическую базу.

Важной составляющей частью подготовки к практическому занятию является работа ординаторов с научными и аналитическими статьями,

которые публикуются в специализированных периодических изданиях. Они позволяют расширить кругозор и получить представление об актуальных проблемах, возможных путях их решения и/или тенденциях в исследуемой области.

В качестве завершающего шага по подготовке к практическому занятию следует рекомендовать ординатору ознакомиться с результатами научных исследований, соответствующих каждой теме.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа</p> <p style="text-align: center;">690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. <b>М421</b></p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья), ученическая доска.</p> <p>Мультимедийный комплекс: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера Avervision CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeconly- Non-AES; Сетевая видеочамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием</p>
<p>Аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа и лабораторных работ</p> <p style="text-align: center;">690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. <b>М425</b></p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья), ученическая доска, лабораторная мебель (столы, стулья, шкафы, полки).</p> <p>Лабораторное оборудование: Микроскоп Биомед (12 шт), камера, микроскоп монокулярный, микроскоп «Микромед-5 ЛЮМ», счетчик колоний микроорганизмов СКМ-1, холодильник Океан RFD-325В, анаэробная камера, гомогенизатор, весы, дистиллятор, термостат водяной Т-250, электроплита «Мечта». Комплекты химических реактивов, лабораторной посуды.</p>

<p>Аудитории для самостоятельной работы студентов</p> <p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья)</p> <p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. <b>М621</b></p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья), ученическая доска.</p> <p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА МЕДИЦИНЫ**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
по дисциплине «Хирургическое лечение нарушений ритма сердца»  
специальность 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток  
2022**

Самостоятельная работа включает:

1. библиотечную и домашнюю работу с учебной литературой и конспектом лекций,
2. подготовку к практическим занятиям,
3. выполнение индивидуального задания
4. подготовку реферата подготовку к тестированию и контрольному собеседованию (зачету).

Порядок выполнения самостоятельной работы студентами определен планом-графиком выполнения самостоятельной работы по дисциплине.

### План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки	Вид самостоятельной	Примерные выпо лнения боты	Форма контроля ра
1	2-6 неделя	Реферат Индивидуальное задание	8 часов	УО-1-Доклад, сообщение
2	7-18 неделя	Презентация по теме реферата Представление результатов индивидуального задания	4 часа	ПР-1-Доклад, сообщение
3	20-24 неделя	Реферат Индивидуальное задание	8 часов	УО-1-Доклад, сообщение
4	25 – 34 неделя	Презентация по теме реферата Представление результатов индивидуального задания	4 часа	ПР-1-Доклад, сообщение
5	35 – 36 неделя	Подготовка к зачету	10 часов	УО-2- Собеседование ПР-1,4 - Тест

### Темы докладов и рефератов

По дисциплине 88 часов самостоятельной работы, в рамках этих часов выполняется 2 реферата по предложенным темам.

1. Фибрилляция и трепетание предсердий.
2. Электрическая дефибрилляция сердца

3. Операция создания «коридора», «лабиринта» и их модификационные различия
4. Понятие, частота, классификация синдромов преждевременного возбуждения (СПВ)
5. Хирургическое лечение СПВ
6. Чрезвенная катетерная деструкция дополнительных путей проведения и атриовентрикулярного соединения
7. Операции круговой субэндокардиальной вентрикулотомии и субэндокардиальной резекции
8. Экстрасистолия и парасистолия

### **Методические рекомендации по написанию и оформлению реферата**

Реферат – творческая деятельность ординатора, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого курсовая работа является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой ординатор решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат выполняется под руководством научного руководителя и предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность,



компетентность – качества личности, характеризующие субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

Реферат – это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность ординатора. Научный руководитель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно с ординатором проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций. Научный руководитель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Оглавление.
4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающая кафедра, автор, научный руководитель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения – обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение – очень ответственная часть реферата. Начинаться должно введение с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность. От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Кроме этого во введении необходимо вычлнить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвиганием гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций

выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, который носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

## Критерии оценки реферата.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

**Новизна текста:** а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

**Степень раскрытия сущности вопроса:** а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

**Обоснованность выбора источников:** а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

**Соблюдение требований к оформлению:** а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

**Рецензент должен четко сформулировать** замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

**Рецензент может также указать:** обращался ли ординатор к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).

**Ординатор** представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до защиты. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ординатора с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает преподаватель из числа ординаторов. Для устного выступления ординатору достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

**Оценка 5 ставится**, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка 4** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка 3** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Оценка 2** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Оценка 1** – реферат ординатором не представлен.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА МЕДИЦИНЫ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Хирургическое лечение нарушений ритма сердца»  
Специальность 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2022**

## Паспорт ФОС

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>Медицинская деятельность</p>	<p>ПК-1 Готов к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения</p>	<p>ПК-1.1 Применяет методику сбора жалоб, анамнеза жизни и болезни, физикального исследования, этиологию, эпидемиологию, патогенез сердечно-сосудистых заболеваний. Знать современные классификации, клинические проявления и состояния у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, приводящие к тяжелым осложнениям, определение тактики ведения с целью их предотвращения. Порядки оказания медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю сердечно-сосудистая хирургия. Методы диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторной и инструментальных методов диагностики, показания к хирургическому лечению.</p>
		<p>ПК-1.2 Способен интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов, применять методы дифференциальной диагностики с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать и планировать объем инструментальных, лабораторных исследований, дать оценку полученных результатов. Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ. Уметь выявлять сопутствующую патологию среди пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p>
		<p>ПК-1.3 Использует методику обследования пациента с сердечно-сосудистой патологией. Направляет пациентов на инструментальные и лабораторные исследования, обеспечивая безопасность диагностических мероприятий для пациента. Обосновывает и устанавливает диагноз с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ-10) и проблем, связанных со здоровьем.</p>
	<p>ПК-2 Готов к ведению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и состояниями, нуждающихся в оказании хирургической помощи</p>	<p>ПК-2.1 Имеет представление о клинических рекомендациях и стандартах медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, методах лечения пациентов, механизмах действия лекарственных средств, показаниях, противопоказаниях, к назначению, побочных действиях. Методы</p>

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>немедикаментозного лечения, показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий, проведения санаторно-курортного лечения. Знать способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p> <p>ПК-2.2 Способен определять медицинские показания к хирургическому лечению, разрабатывать план лечения, обосновывать последовательность применения лекарств, немедикаментозной терапии, проводить мониторинг эффективности и безопасности терапии с учетом динамики клинических симптомов и лабораторных показателей. Определять группу крови, совместимость, выполнять переливание крови.</p> <p>ПК-2.3 Разрабатывать план лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами медицинской помощи. Назначать медикаментозную, немедикаментозную терапию и хирургическое лечение, профилактику и лечение осложнений, побочных, нежелательных реакций в результате диагностических и лечебных манипуляций. Оказание медицинской помощи в неотложной форме.</p>
	<p>ПК-3 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями, аномалиями развития и/или патологическими состояниями сердца и сосудов в базовом и расширенном объеме, в соответствии действующим клиническим рекомендациям</p>	<p>ПК-3.1 Владеет техникой типовых хирургических операций на магистральных и периферических сосудах. Обладает знаниями по оперативной хирургии сердца и сосудов в соответствии в объеме действующих клинических рекомендаций</p> <p>ПК-3.2 Обладает знаниями по диагностике, консервативному и хирургическому лечению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в объеме действующих клинических рекомендаций</p> <p>ПК-3.3 Владеет техникой выполнения неотложных хирургических вмешательств при жизнеугрожающих состояниях у пациентов сердечно-сосудистого профиля. Обладает знаниями по проведению интенсивной терапии и реанимации в условиях ОРИТ и кардиохирургического отделения в соответствии с действующими клиническими рекомендациями</p>



Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-4 Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	<p>ПК-4.1 Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-4.2 Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-4.3 Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
Научно-исследовательская деятельность	ПК-5 Способен применять базовые знания и навыки анализа результатов исследований, их обобщения и оценки в свете существующих современных научных исследований в сфере своей профессиональной деятельности	<p>ПК-5.1 Использует в профессиональной деятельности базовые научные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях и достижениях медицинских наук</p> <p>ПК-5.2 Использует базовые теоретические знания фундаментальных разделов медицины для решения профессиональных задач</p> <p>ПК-5.3 Способен представлять результаты профессиональной деятельности в научном стиле (публикация, книга, доклад)</p>
Организационно-управленческая деятельность	ПК-6 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности	<p>ПК-6.1 Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p> <p>ПК-6.2 Проводить анализ медико-статистических показателей</p>

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	находящегося в распоряжении медицинского персонала	заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПК-1.1 Применяет методику сбора жалоб, анамнеза жизни и болезни, физикального исследования, этиологию, эпидемиологию, патогенез сердечно-сосудистых заболеваний. Знать современные классификации, клинические проявления и состояния у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, приводящие к тяжелым осложнениям, определение тактики ведения с целью их предотвращения.</p> <p>Порядки оказания медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю сердечно-сосудистой хирургия. Методы диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторной и инструментальных методов диагностики, показания к хирургическому лечению.</p>	<p>Знать методику сбора жалоб, анамнеза жизни и болезни, методы диагностики.</p> <p>Уметь анализировать результаты осмотра и обследования, выявлять состояния, приводящие к тяжелым осложнениям, определять тактику ведения с целью их предотвращения.</p> <p>Владеть методами дифференциальной диагностики, определением показаний и противопоказаний к хирургическому лечению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями</p>
<p>ПК-1.2 Способен интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов, применять методы дифференциальной диагностики с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать и планировать объем инструментальных, лабораторных исследований, дать оценку полученных результатов. Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ. Уметь выявлять сопутствующую патологию среди пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p>	<p>Знать современные классификации сердечно-сосудистых заболеваний, клинические рекомендации и стандарты медицинской помощи</p> <p>Уметь интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов.</p> <p>Владеть алгоритмом постановки диагноза с учетом МКБ-10</p>
<p>ПК-1.3 Использует методику обследования пациента с сердечно-сосудистой патологией. Направляет пациентов на инструментальные и лабораторные исследования, обеспечивая безопасность диагностических мероприятий для пациента. Обосновывает и устанавливает диагноз с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ-10) и проблем, связанных со здоровьем.</p>	<p>Знать этиологию, клиническую картину и патогенез сердечно-сосудистых заболеваний.</p> <p>Уметь направлять на лабораторные и инструментальные исследования</p>

<p>ПК-2.1 Имеет представление о клинических рекомендациях и стандартах медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, методах лечения пациентов, механизмах действия лекарственных средств, показаниях, противопоказаниях, к назначению, побочных действиях. Методы немедикаментозного лечения, показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий, проведения санаторно-курортного лечения. Знать способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.</p>	<p>Знать методы хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями</p> <p>Уметь применять лекарственные препараты, немедикаментозное лечение</p> <p>Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического лечения</p>
<p>ПК-2.2 Способен определять медицинские показания к хирургическому лечению, разрабатывать план лечения, обосновывать последовательность применения лекарств, немедикаментозной терапии, проводить мониторинг эффективности и безопасности терапии с учетом динамики клинических симптомов и лабораторных показателей. Определять группу крови, совместимость, выполнять переливание крови.</p>	<p>Знать механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий</p> <p>Уметь разрабатывать план лечения</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность терапии</p>
<p>ПК-2.3 Разрабатывать план лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами медицинской помощи. Назначать медикаментозную, немедикаментозную терапию и хирургическое лечение, профилактику и лечение осложнений, побочных, нежелательных реакций в результате диагностических и лечебных манипуляций. Оказание медицинской помощи в неотложной форме.</p>	<p>Знать принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>Уметь проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторных и инструментальных исследований, корректировать план лечения</p> <p>Владеть методами профилактики и лечения осложнений, побочных действий, возникших в результате диагностических и лечебных манипуляций, хирургических процедур.</p>

<p>ПК-3.1 Владеет техникой типовых хирургических операций на магистральных и периферических сосудах. Обладает знаниями по оперативной хирургии сердца и сосудов в соответствии в объеме действующих клинических рекомендаций</p>	<p>Знать методы проведения предоперационной подготовки пациентов перед хирургическими вмешательствами на сердце и сосудах</p> <p>Уметь ассистировать при: подготовке операционного поля; осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах</p> <p>Владеет техникой контроля состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период</p>
<p>ПК-3.2 Обладает знаниями по диагностике, консервативному и хирургическому лечению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в объеме действующих клинических рекомендаций</p>	<p>Знает порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Уметь собирать информацию у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей; Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Владеть проведением диагностических или лечебных манипуляций на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими 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-3.3 Владеет техникой выполнения неотложных хирургических вмешательств при жизнеугрожающих состояниях у пациентов сердечно-сосудистого профиля. Обладает знаниями по проведению интенсивной терапии и реанимации в условиях ОРИТ и кардиохирургического отделения в соответствии с действующими клиническими рекомендациями</p>	<p>Знать правила оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах</p> <p>Уметь планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию: острой и хронической сердечной недостаточности; гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; острой и хронической дыхательной недостаточности; водно-электролитных расстройств; острой кровопотери и анемии; острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности</p> <p>Владеть методиками и хирургическими техниками проведения хирургических вмешательств у пациентов при жизнеугрожающих состояниях сердечно-сосудистого профиля</p>

<p>ПК-4.1 Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Знает нехирургические методы лечения пациентов 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>Умеет Разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p> <p>Владеть навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации при аномалиях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>
<p>ПК-4.2 Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Знать техники диагностических или лечебных манипуляций, применяемых для проведения интенсивной терапии при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Уметь определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями.</p> <p>Владеет навыками оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях аномалиях развития и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы</p>
<p>ПК-4.3 Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Знать медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p> <p>Уметь определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p> <p>Владеть навыками составления плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>

<p>ПК-5.1 Использует в профессиональной деятельности базовые научные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях и достижениях медицинских наук</p>	<p>Знать методики современных научных исследований в области фундаментальной и клинической медицины, современные концепции клинических исследований и разработки клинических рекомендаций</p> <p>Уметь находить и анализировать научную информацию, данные научных медицинских исследований</p> <p>Владеть методами проведения клинических исследований, сбора статистической информации, ее анализа и интерпретации</p>
<p>ПК-5.2 Использует базовые теоретические знания фундаментальных разделов медицины для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p> <p>Уметь выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы,</p> <p>Владеть навыками оценки анатомо-функционального состояния сердечно-сосудистой системы в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p>
<p>ПК-5.3 Способен представлять результаты профессиональной деятельности в научном стиле (публикация, книга, доклад)</p>	<p>Знать принципы оформления научного текста, расчета основных статистических показателей</p> <p>Уметь представлять результаты клинической работы в научно-публикационной форме, в устной форме научного доклада</p> <p>Владеть навыками представления докладов на научных конференциях, описания результатов клинической работы в научном стиле</p>
<p>ПК-6.1 Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p>	<p>Знать правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно-сосудистая хирургия", в том числе в форме электронного документа</p> <p>Умеет заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Владеть навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p>

<p>ПК-6.2 Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения</p>	<p>Знает методы анализа медико-статистических показателей здоровья населения, правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>Умеет проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения</p> <p>Владеть использованием медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p>
--	--

### **Вопросы для оценки предварительных компетенций**

1. Роль отечественных ученых в становлении и развитии сердечно-сосудистой хирургии.
2. Особенности и формы организации хирургического лечения нарушений ритма в специализированных стационарах.
3. Организация экстренной хирургической помощи больным с нарушениями ритма.
4. Хирургическая анатомия грудной клетки.
5. Грудная полость, плевра, легкие, топография корня легких, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация легких.
6. Переднее средостение, вилочковая железа, сосудистые коллекторы и нервы, легочный ствол, восходящая аорта, верхняя полая вена, внутренняя грудная артерия, легочные вены, диафрагмальные нервы, блуждающие нервы.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

#### **Вопросы к зачету:**

1. Операция деструкции аритмогенных зон в условиях торакотомии



2. Операции деструкции аритмогенных зон в условиях искусственного кровообращения (ИК)
3. Операция резекции аритмогенных зон
4. Операция изоляции аритмогенных зон
5. Тахиаритмии из атриовентрикулярного соединения
6. Антитахикардическая ЭКС
7. Чрезвенозная катетерная деструкция АВС и пучка Гиса (ПП)
8. Радиочастотная катетерная деструкция при узловой тахикардии
9. Операция деструкции АВС в условиях ИК
10. Операция изоляции АВС
11. Фибрилляция и трепетание предсердий
12. Электрическая дефибрилляция сердца
13. Чрезвенозная катетерная деструкция аритмогенных зон, АВС и ПП
14. ЭКС в лечении фибрилляции и трепетания предсердий
15. Операция изоляции предсердий и аритмогенных зон
16. Операция изоляции атриовентрикулярного соединения
17. Операция создания «коридора», «лабиринта» и их модификационные различия
18. Тахиаритмии при синдромах преждевременного возбуждения
19. Понятие, частота, классификация синдромов преждевременного возбуждения (СПВ)

20. Чрезвенозная катетерная деструкция дополнительных путей проведения и атриовентрикулярного соединения
21. Операции деструкции проводящих путей в условиях торакотомии
22. Операции деструкции проводящих путей в условиях ИК
23. Желудочковые тахиаритмии
24. Этиология, патогенез, анатомические субстраты желудочковых тахиаритмий (ЖТ)
25. Имплантируемые кардиовертеры и дефибрилляторы
26. Операции деструкции аритмогенных зон
27. Операция изоляции аритмогенных зон
28. Операции круговой субэндокардиальной вентрикулотомии и субэндокардиальной резекции
29. Чрезвенозная катетерная деструкция аритмогенных зон
30. Экстрасистолия и парасистолия
31. ЭКГ в диагностике заболеваний сердца. Характеристика нормальных зубцов и интервалов ЭКГ.
32. Велоэргометрическая проба. Методика проведения. Показания, противопоказания и критерии прекращения.

### **Критерии выставления оценки ординатору на зачете**

<b>Оценка зачета</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий,

	использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
	если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
	если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;
«незачтено»	Оценка «незачтено» выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

**Контрольные тесты** предназначены для ординаторов.

Тесты необходимы как для контроля знаний в процессе текущей аттестации, так и для оценки знаний, результатом которой может быть выставление зачета.

При работе с тестами ординатору предлагается выбрать один вариант ответа из трех – четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Ординатору необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при

правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 50% предложенных ординатору тестов.

### **Примеры тестовых заданий.**

1. Внутренняя сторона клеточной мембраны миоцита в состоянии покоя заряжена:
  - а) Отрицательно.
  - б) Положительно.
  - в) Заряд равен 0.
  - г) Возможны все три варианта.
2. Внутри миоцита в состоянии покоя концентрация ионов калия:
  - а) Больше, чем во внеклеточной жидкости.
  - б) Меньше, чем во внеклеточной жидкости.
  - в) Такая же, как во внеклеточной жидкости.
3. Внутри миоцита в состоянии покоя концентрация ионов натрия:
  - а) Больше, чем во внеклеточной жидкости.
  - б) Меньше, чем во внеклеточной жидкости.
  - в) Такая же, как во внеклеточной жидкости.
4. Фаза "0" потенциала действия клеток проводящей системы сердца и миокарда обусловлена:
  - а) Выходом из клетки ионов калия.
  - б) Входом в клетку ионов натрия.
  - в) Входом в клетку ионов кальция.
  - г) Выходом из клетки ионов кальция.
5. Наименьшей по продолжительности фазой потенциала действия является:
  - а) 0.
  - б) 1.

в) 2.

г) 3.

д) 4.

6. Самой продолжительной фазой потенциала действия миокарда является:

а) 0.

б) 1.

в) 2.

г) 3.

7. 2-я фаза потенциала действия клеток миокарда преимущественно обусловлена:

а) Быстрым входом ионов натрия внутрь клетки.

б) Выходом ионов хлора из клетки.

в) Входом ионов кальция внутрь клетки.

г) Входом ионов калия.

д) Правильного ответа нет.

8. Для замещающего ритма из АВ-соединения характерна частота:

а) Менее 20 в мин.

б) 20-30 в мин.

в) 40-50 в мин.

г) 60-80 в мин.

д) 90-100 в мин.

9. Для замещающего ритма из волокон Пуркинье характерна частота:

а) Менее 20 в мин.

б) 20-30 в мин.

в) 40-50 в мин.

г) 60-80 в мин.

10. Скорость проведения импульса зависит от:

- а) Скорости и амплитуды "0" фазы потенциала действия.
  - б) Уровня потенциала покоя.
  - в) И того, и другого.
  - г) Ни от того, и ни от другого.
11. Рефрактерный период в клетках рабочего миокарда приходится на следующие фазы потенциала действия:
- а) Фазы 0,1,2.
  - б) Фазы 0,1,2,3.
  - в) Фазы 0,1,2,3,4.
12. Продолжительность рефрактерного периода в клетках миокарда при ускорении ритма:
- а) Уменьшается.
  - б) Увеличивается.
  - в) Не изменяется.
13. Импульсы проводятся с наименьшей скоростью:
- а) В синоатриальной зоне.
  - б) В межузловых предсердных трактах.
  - в) В АВ - узле.
  - г) В общем стволе пучка Гиса.
  - д) Правильные ответы 1 и 3.
14. Деполяризация в миокарде желудочков в норме направлена:
- а) От эндокарда к эпикарду.
  - б) От эпикарда к эндокарду.
  - в) Возможны оба варианта.
15. Направление реполяризации в желудочках в норме:
- а) От эпикарда к эндокарду.
  - б) От эндокарда к эпикарду.
  - в) Возможны оба варианта.

16. Отрицательный зубец Р в отведениях III и aVF может регистрироваться:
- а) При эктопическом предсердном ритме.
  - б) При отклонении электрической оси предсердия влево.
  - в) И в том, и в другом случае.
  - г) Ни в том и ни в другом случае.
17. Амплитуда зубца Р во II отведении в норме составляет:
- а) Менее 2,0 мм.
  - б) До 2,5 мм.
  - в) До 3,5 мм.
  - г) До 4,0 мм.
18. Продолжительность зубца Р в норме составляет:
- а) 0,02 сек.
  - б) До 0,10 сек.
  - в) До 0,12 сек.
  - г) До 0,13 сек.
19. Продолжительность интервала PQ у взрослых в норме составляет:
- а) 0,08-0,12 сек.
  - б) 0,14-0,20 сек.
  - в) 0,22-0,24 сек.
  - г) 0,26-0,48 сек.
20. Зубец Р в норме всегда отрицателен в:
- а) aVF отведении.
  - б) aVL отведении.
  - в) aVR отведении.
  - г) III отведении.
21. Соотношение амплитуд зубцов Р в стандартных отведениях при нормальном положении электрической оси сердца чаще всего бывает:

а)  $PI > PII > PIII$ .

б)  $PII > PI > PIII$ .

в)  $PIII > PII > PI$ .

22. Двухфазный зубец Р чаще всего регистрируется в норме:

а) В отведении aVF.

б) В отведении III.

в) В отведении V1.

г) В отведении aVR.

23. Если в I отведении амплитуда  $R=S$ , а в aVF амплитуда R наибольшая, угол альфа равен:

а) +90 градусов.

б) 0 градусов.

в) +30 градусов.

г) -90 градусов.

24. Если в отведении aVF амплитуда  $R=S$ , а в I отведении амплитуда R наибольшая, угол альфа равен:

а) +90 градусов.

б) 0 градусов.

в) +30 градусов.

г) -90 градусов.

25. Наличие отрицательного зубца Т в отведениях V1 и V2:

а) Всегда свидетельствует об ишемии межжелудочковой перегородки.

б) Может быть вариантом нормы.

в) Всегда бывает при нарушениях проводимости по правой ножке пучка Гиса.

26. Интервал PQ включает:

а) Время проведения импульсов по предсердиям.

б) Время проведения импульса по AV-узлу.



- в) Время проведения импульса по ножкам пучка Гиса.
- г) Время проведения импульса по волокнам Пуркинье.
- д) Все ответы правильные.

27. К позиционным изменениям следует отнести:

- а) Уширение комплекса QRS до 0,10 сек.
- б) Снижение амплитуды R между любой из пар отведений: V2-V3, V3-V4, V4-V5, V5-V6.
- в) Подъем сегмента ST в отведениях V5-V6.
- г) Отрицательный T в отведениях V1-2.

28.35 монополюсных грудных отведений ЭКГ целесообразно применять:

- а) Для уточнения характера нарушения внутрижелудочковой проводимости.
- б) При подозрении на инфаркт правого желудочка.
- в) Для определения объема поражения при переднем инфаркте миокарда.
- г) Для определения объема поражения при ниже-диафрагмальном инфаркте миокарда.

29. При синусовой брадикардии возможно:

- а) Удлинение интервала PQ.
- б) Увеличение амплитуды зубца T.
- в) Расширение зубца P.
- г) Удлинение интервала QT.
- д) Все ответы правильные.

30. При синусовой тахикардии возможно:

- а) Укорочение интервала PQ.
- б) Увеличение значения угла альфа.
- в) Укорочение интервала QT.
- г) Изменение формы сегментов PQ и ST - "Якоробразная" форма PQRSST.

д) Все перечисленное.

31. Синусовая тахикардия не сопровождается:

а) Уменьшением интервала PP и RR.

б) Укорочением интервала PQ.

в) Удлинением интервала QT.

г) Альтернативой амплитуды зубца R.

32. Синусовая брадикардия не сопровождается:

а) Увеличением интервала PP и RR.

б) Удлинением интервала PQ.

в) Удлинением интервала QT.

г) Все ответы правильные.

д) Правильного ответа нет.

33. Синусовая аритмия:

а) Нередко наблюдается у молодых людей.

б) Может быть проявлением нарушения функции синусового узла.

в) В большинстве случаев связана с актом дыхания.

г) Может быть обусловлена нарушениями синоатриальной проводимости.

д) Все ответы правильные.

34. Наиболее достоверным признаком выскальзывающего импульса является:

а) Уширение комплекса QRS.

б) Удлинение интервала PQ.

в) Продолжительность интервала от нормального импульса до эктопического превышает нормальное расстояние RR.

г) Все ответы правильные.

д) Правильного ответа нет.

35. Наиболее частым признаком эктопического ритма из нижней части правого предсердия является:
- а) Наличие инвертированного зубца Р перед комплексом QRS.
  - б) Уширение зубца Р.
  - в) Увеличение амплитуды зубца Р.
  - г) Увеличение интервала РР.
  - д) Все ответы правильные.
36. Для эктопического ритма из левого предсердия характерно:
- а) Наличие зубца Р за комплексом QRS.
  - б) Отсутствие зубца Р перед комплексом QRS.
  - в) Наличие зубца Р, имеющего форму "Щит и меч" в нескольких отведениях.
  - г) Правильного ответа нет.
37. При эктопическом ритме из АВ-соединения на ЭКГ может отмечаться:
- а) Ретроградный зубец Р за комплексом QRS.
  - б) Отсутствие зубца Р.
  - в) Тахикардия.
  - г) Брадикардия.
  - д) Все ответы правильные.
38. При миграции водителя ритма по предсердиям на ЭКГ отмечаются:
- а) Изменения расстояния РР.
  - б) Изменения амплитуды и полярности Р.
  - в) Отсутствие зубца Р у некоторых комплексов QRS .
  - г) Все ответы правильные.
  - д) Правильного ответа нет.
39. Для ускоренного идиовентрикулярного ритма характерно:
- а) Наличие ретроградного зубца Р перед комплексом QRS.
  - б) Уширение комплекса QRS.

- в) Частота сердечных сокращений  $> 60$  в минуту.
  - г) Все перечисленное.
  - д) Правильно 2 и 3.
40. При АВ-диссоциации у больных с желудочковой тахикардией:
- а) Интервал RR меньше, чем интервал PP.
  - б) Можно обнаружить сливные комплексы QRS.
  - в) Периодически могут появляться синусовые комплексы.
  - г) Наблюдается все перечисленное.
  - д) Правильного ответа нет.
41. При экстрасистолии:
- а) Продолжительность предэкстрасистолического интервала меньше нормального расстояния RR.
  - б) Всегда наблюдается расширение и деформация комплекса QRS.
  - в) И то, и другое.
  - г) Ни то, и ни другое.
42. Для предсердной экстрасистолии характерно:
- а) Наличие уширения комплекса QRS.
  - б) Наличие неполной компенсаторной паузы.
  - в) Наличие полной компенсаторной паузы.
  - г) Увеличение интервала PP.
43. Для экстрасистол из АВ-соединения характерно:
- а) Наличие неполной компенсаторной паузы.
  - б) Обычно неуширенный комплекс QRS.
  - в) Отсутствие зубца P перед комплексом QRS.
  - г) Все перечисленное.
  - д) Ничего из перечисленного.
44. При экстрасистолии из левого желудочка:

а) Форма комплекса QRS экстрасистолы в отведениях V1-6 напоминает блокаду правой ножки пучка Гиса.

б) Форма комплекса QRS экстрасистолы в отведениях V1-6 напоминает блокаду левой ножки пучка Гиса.

в) Правильного ответа нет.

45. При экстрасистолии из правого желудочка:

а) Форма комплекса QRS экстрасистолы напоминает в отведениях V1-6 блокаду правой ножки пучка Гиса.

б) Форма комплекса QRS экстрасистолы в отведениях V1-6 напоминает блокаду левой ножки пучка Гиса.

в) Правильного ответа нет.

46. Наиболее характерным признаком политопной экстрасистолии является:

а) Меняющаяся форма комплекса QRS.

б) Правильного ответа нет.

в) Изменение продолжительности интервала сцепления.

47. Возникновение нарушения ритма по типу парасистолии возможно при:

а) Существовании 2-х водителей ритма.

б) Наличии блокады входа эктопического центра автоматизма.

в) Оба ответа правильные.

г) Правильного ответа нет.

48. Признаком парасистолии является:

а) Обычно меняющийся интервал сцепления между нормальным и эктопическим импульсом.

б) Периодическое появление сливных комплексов QRS.

в) Наличие кратных отношений интерэктопических интервалов.

г) Все ответы правильные.

д) Правильного ответа нет.

## **Ситуационные задачи (примеры)**

Выполняются с использованием базовых знаний по дисциплине

Критерии оценки:

Зачтено – ординатор решил ситуационную задачу без ошибок

Не зачтено – ординатор не смог решить ситуационную задачу

### **Ситуационная задача № 1**

Пациент Б., 74 года, жалуется на общую слабость, головокружения, эпизоды кратковременной потери сознания, которые возникают без предшествующих симптомов, внезапно, на перебои в работе сердца, приступы сжимающих болей за грудиной без иррадиации, возникающие при ходьбе на расстояние более 150 м и проходящие в покое. Приступы сжимающих болей за грудиной при значительных нагрузках (быстрая ходьба на расстояния более 1 км) стали беспокоить около трех лет назад, самостоятельно купировались в покое. Не обследовался и не лечился. Два месяца назад начали беспокоить нечастые перебои в работе сердца, в связи с чем эпизодически принимал анаприлин, с небольшим эффектом. Кроме того, отметил появление общей слабости, головокружений, трижды терял сознание (впервые - после приема 20 мг анаприлина, в дальнейшем без видимой причины), что сопровождалось получением небольших травм (ссадины и ушибы). Боли за грудиной стали возникать при значительно меньших нагрузках, чем ранее. Госпитализирован после очередного эпизода потери сознания. При осмотре состояние средней тяжести. Конституция гиперстеническая. Кожные покровы чистые, нормальной окраски. Отеков нет. ЧД - 18 в минуту, дыхание с жестким оттенком в базальных отделах, хрипов нет. Сердце: левая граница - по левой среднеключичной линии, правая граница - по правому краю грудины, верхняя - по нижнему краю III ребра. Тоны сердца несколько приглушены, шумов нет. ЧСС - 70 в минуту, ритм неправильный, АД - 130/80 мм рт. ст.

Живот мягкий, безболезненный во всех отделах, печень +1 см по правой среднеключичной линии.

В анализах крови: гемоглобин - 13,7 г%, эритроциты - 4,2 млн, лейкоциты - 7,5 тыс., тромбоциты - 243 тыс., СОЭ - 11 мм/ч, общий белок - 6,9 г%, альбумин - 4,2 г%, креатинин - 1,2 мг%, азот мочевины -18 мг%, общий билирубин - 0,8 мг%, триглицериды -169 мг/дл, общий холестерин - 328 мг/дл, ЛНП -197 - мг/дл, глюкоза -113 мг%.

В анализе мочи: рН - 6, удельный вес - 1016, белка, сахара, ацетона нет, эритроциты - 0-1 в поле зрения, лейкоциты - единичные в препарате.

ЭКГ прилагается. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру: ритм синусовый, ЧСС днем - 42-117 в минуту (ср. 58 в минуту), ЧСС - ночью 35-64 в минуту (ср. 50 в минуту). Желудочковая политопная экстрасистолия - всего 2130, в том числе 34 куплета, 11 эпизодов бигеминии; наджелудочковая экстрасистолия - всего 847. Преходящее удлинение интервала PQ максимум до 0,28 с, 13 эпизодов АВ блокады III степени 1-го типа (периодики Самойлова-Венкебаха), с 16 до 18 часов - повторные эпизоды АВ блокады 2:1 и 3:1 с максимальной паузой 3,2 с. Анализ ST-T: депрессия сегмента ST до 0,2 мВ в левых грудных отведениях, что сопровождалось отметкой о болях.

Дайте письменные ответы на следующие вопросы.

1. Что послужило причиной развития обмороков и ухудшения состояния больного в течение последних двух месяцев?
2. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
3. Какое мероприятие является первоочередным в данной клинической ситуации и какого клинического эффекта можно от него ожидать?
4. Какие исследования и с какой целью необходимо дополнительно выполнить пациенту в плановом порядке?
5. Какова оптимальная тактика лечения больного на данный момент и в последующем?

## Ситуационная задача № 2.

Пациентка М., 52 года, предъявляет жалобы на возникающие без видимой причины, преимущественно днем, внезапные приступы учащенного ритмичного сердцебиения, которые сопровождаются чувством нехватки воздуха, избыточным потоотделением, чувством внутренней дрожи, длятся от 20 минут до 1-1,5 часа и заканчиваются спонтанно (также внезапно). Частоту пульса во время приступа самостоятельно определить не удастся. Подобные приступы возникают в течение последних четырех лет с различной периодичностью (как правило, раз в несколько месяцев), ранее купировались в результате глубокого вдоха с задержкой дыхания. Во время приступа ЭКГ ни разу не фиксировалась, при ЭхоКГ отклонения от нормы не выявлены. Медикаментозную терапию не получала. Последний приступ возник три дня назад, на фоне глубокого вдоха не купировался, сопровождался выраженной общей слабостью и артериальной гипотонией (80/60 мм рт. ст.), через 40 минут закончился спонтанно.

При осмотре состояние относительно удовлетворительное. Конституция нормостеническая. Кожные покровы чистые, влажность повышена, красный дермографизм. Отеков нет. ЧД - 17 в минуту, дыхание везикулярное, проводится во все отделы легких, хрипов нет. Сердце: левая граница - на 1 см кнутри от левой среднеключичной линии, правая граница - по правому краю грудины, верхняя - по нижнему краю III ребра. Тоны сердца звучные, шумов нет. ЧСС - 74 в минуту, ритм сердца правильный. АД - 130/75 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах, печень по правой среднеключичной линии не выступает из-под края реберной дуги.

В анализах крови: гемоглобин - 12,7 г%, эритроциты - 3,9 млн, лейкоциты - 5,6 тыс., СОЭ - 7 мм/ч, общий белок - 6,8 г%, креатинин - 1,0 мг%, азот мочевины - 15 мг%, общий билирубин - 1,0 мг%, глюкоза - 102 мг%.

В анализе мочи: pH - 5, удельный вес - 1018, белка, сахара, ацетона нет, лейкоциты и эритроциты - единичные в поле зрения.



ЭКГ, снятая при поступлении, прилагается. ЭхоКГ: левый желудочек 4,5 см, правый желудочек 1,6 см, левое предсердие 3,2 см, толщина межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка 0,9 см, сократительная способность не нарушена (фракция выброса 67%), зоны гипокинеза не выявлены. Определяется прогиб передней створки митрального клапана без регургитации, другие клапаны не изменены. Аорта уплотнена.

Дайте письменные ответы на следующие вопросы.

1. Какова наиболее вероятная природа описанных больной приступов?  
Чем обусловлена клиническая симптоматика во время приступа?
2. Спланируйте дальнейшее обследование и обоснуйте необходимость проведения каждого из запланированных исследований.
3. Чем обусловлен врожденный вариант данного заболевания?
4. Какова должна быть лечебная тактика во время приступа и в межприступный период?
5. Каков прогноз заболевания у данной больной?

### **Ситуационная задача № 3.**

Пациент Г., 45 лет, предъявляет жалобы на одышку при умеренных физических нагрузках (подъем по лестнице на 1,5 этажа), периодически возникающее ощущение учащенного неритмичного сердцебиения, которое купируется после дополнительного приема 25 мг атенолола, преходящие отеки голеней и стоп. Чувствовал себя удовлетворительно до раннего утра, когда после употребления умеренного количества алкоголя самочувствие внезапно ухудшилось, появилась одышка, стал периодически ощущать неритмичное сердцебиение. Принимал валокордин, без существенного эффекта. Данное состояние сохранялось в течение суток, в связи с чем обратился в поликлинику по месту работы, где зафиксирована ЭКГ. С учетом выявленных на ЭКГ изменений вызвана бригада СМП, в/в капельно введено 1000 мг новокаинамида, без эффекта, рекомендовано стационарное лечение в

плановом порядке. В течение последующих дней одышка сохранялась, под вечер стали отмечаться небольшие отеки голеней и стоп. Через пять дней госпитализирован в клинику.

При осмотре состояние средней тяжести. Конституция нормостеническая. Кожные покровы чистые, нормальной окраски. Пастозность голеней и стоп. ЧД - 20 в минуту, дыхание с жестким оттенком в базальных отделах, хрипов нет. Сердце: левая граница - по левой среднеключичной линии, правая граница - по правому краю грудины, верхняя - по нижнему краю III ребра. Тоны сердца несколько приглушены, шумов нет. ЧСС - 136 в минуту, ритм сердца неправильный, дефицит пульса до 20-25 в минуту, АД - 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах, печень +0,5 см по правой среднеключичной линии. Щитовидная железа не пальпируется.

В анализах крови: гемоглобин - 14,2 г%, эритроциты - 4,5 млн, лейкоциты - 5,5 тыс. (п/я - 1%), нейтрофилы - 54%, лимфоциты - 29%, тромбоциты - 214 тыс., СОЭ - 7 мм/ч, общий белок - 6,3 г%, альбумин - 4,0 г%, креатинин - 1,1 мг%, азот мочевины - 16 мг%, общий билирубин - 1,1 мг%, ГГТ - 16 ед/л, глюкоза - 98 мг%, общий холестерин - 198 мг/дл, триглицериды - 134 мг/дл.

В анализе мочи: рН - 5,5, удельный вес - 1019, белка, сахара, ацетона нет, эритроциты и лейкоциты - единичные в поле зрения.

ЭКГ прилагается.

ЭхоКГ: левый желудочек 4,2 см, правый желудочек 1,3 см, левое предсердие 3,6 см, правое предсердие 3,2 см, толщина межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка 1,0 см, фракция выброса левого желудочка 56%, зоны гипо- и акии. не выявлены. Клапаны и аорта не изменены.

Дайте письменные ответы на следующие вопросы.

1. Какова причина внезапного ухудшения состояния больного?  
Сформулируйте предварительный клинический диагноз.
2. Какова была главная терапевтическая ошибка на догоспитальном этапе?
3. Охарактеризуйте этиологию диагностированного заболевания.

4. Какие исследования необходимо провести пациенту для уточнения этиологии заболевания и определения тактики лечения?
5. Какова наиболее оптимальная терапевтическая тактика у данного больного?

#### **Ситуационная задача № 4.**

Больной К., 57 лет, учитель, доставлен машиной скорой помощи с жалобами на интенсивные давящие боли за грудиной с иррадиацией в левое плечо, продолжавшиеся в течение 1,5 часов, не снимающиеся приемом нитроглицерина, перебои в работе сердца, резкую общую слабость, холодный липкий пот. Накануне чрезмерно поработал физически на даче. В анамнезе - в течение 4-5 лет отмечает приступы сжимающих болей за грудиной во время быстрой ходьбы, длящиеся 3-5 минут, проходящие в покое и от приема нитроглицерина.

Объективно : кожные покровы бледные, акроцианоз, ладони влажные. Пульс 96 в минуту, единичные экстрасистолы. АД - 90/60 мм рт. ст. Границы сердца расширены влево на 1,5 см. Тоны глухие, единичные экстрасистолы. В легких дыхание везикулярное. Живот мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется. Общий анализ крови : эр. -  $4,3 \times 10^{12}$ , лейкоц. -  $9,2 \times 10^9$ , п. - 4, сегм. - 66, л. - 23, м. - 7, СОЭ - 10 мм/ час. ЭКГ - прилагается. Сыворотка крови : СРБ+, ЛДГ 360 ЕД/ л, КФК 2,4 ммоль/гл, АСТ 24 Е/л, АЛТ 16 Е/л. Свертываемость крови - 3 мин. ПТИ - 100 %. Общий анализ крови на шестой день после госпитализации : лейкоц. -  $6,0 \times 10^9$ , э.- 1, п. - 2, сегм. - 64, л. - 24, м. - 9, СОЭ - 24 мм/час. Рентгенограмма - прилагается.

Дайте письменные ответы на следующие вопросы.

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Наметьте план дообследования.
4. Назначьте лечение.

## **Ситуационная задача №5.**

Больной В., 58 лет, инженер, 2 часа назад во время работы на дачном участке внезапно возникло ощущение частого беспорядочного сердцебиения, сопровождавшееся слабостью, неприятными ощущениями в области сердца. Доставлен в приемное отделение больницы. Подобные ощущения сердцебиения, чаще во время нагрузки, отмечает в течение последнего года. Данные эпизоды были кратковременными и проходили самостоятельно в состоянии покоя. При анализе амбулаторной карты за последние 2 года отмечено неоднократно повышенное содержание холестерина (7,6 ммоль/л - преобладают липопротеиды низкой плотности). Объективно: кожные покровы несколько бледноваты, гиперстенический тип сложения. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Левая граница сердца - по срединно-ключичной линии. АД - 150/100 мм рт. ст. Пульс на лучевых артериях - частый, аритмичный, частота - 102 в 1 минуту. Тоны сердца на верхушке имеют непостоянную звучность, аритмичны, ЧСС - 112 в 1 минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. ЭКГ - прилагается. ЭХО-КС - небольшое расширение полостей левого предсердия-(3,8 см). Кровь на холестерин - 7,6 ммоль/л, АСТ - 5 ед/л, АЛТ - 4 ед/л, СРБ - 0, ПТИ - 102%, свертываемость- 8 мин. Глазное дно - атеросклероз сосудов сетчатки. Общий анализ мочи - уд. вес - 1020, белка нет, сахара нет, л - 1-2 в п/зр. Анализ крови на сахар - глюкоза крови - 4,5 ммоль/л. Анализ крови общий : Нв - 140 г/л, эр. -  $4,5 \times 10^{12}$ /л, л. -  $6,0 \times 10^9$ /л, СОЭ - 6 мм/час.

1. Установить предварительный диагноз.
2. Наметить план дообследования больного.
3. Провести дифференциальную диагностику.
4. Определить тактику лечения.

## **Индивидуальное задание**

Формируется индивидуальная задача совместно с ординатором по теме занятия

Критерии оценки:

Зачтено – ординатор выполнил индивидуальное задание

Не зачтено – ординатор не смог выполнить индивидуальное задание

**Примеры индивидуальных занятий:**

1. Антитромботическая терапия у больных с фибрилляцией предсердий
2. Нефармакологические методы профилактики инсульта
3. Желудочковая экстрасистолия и парасистолия
4. Внезапная сердечная смерть и желудочковые нарушения ритма сердца.  
Стратификация риска внезапной сердечной смерти. Профилактика внезапной сердечной смерти
5. Врождённые желудочковые нарушения ритма сердца
6. Аритмогенная дисплазия–кардиомиопатия правого желудочка
7. дисфункция синусового узла, предсердно-желудочковые блокады