

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.07.2023 17:13:11  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  
В.Н. Павлов  
2021г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность, код) 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 2 года  
(нормативный срок обучения)

Курс II

Семестр IV

Контактная работа – 48 часов

Зачет без оценки - IV семестр

Самостоятельная  
(внеаудиторная) работа – 24 часа

Всего 72 час  
(2 зачетных единицы)

## Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка

2. Вводная часть

2.1. Цель и задачи производственной практики

2.2. Место производственной практики в структуре ооп университета

2.3. Перечень компетенций, осваиваемых в процессе освоения дисциплины

3. Основная часть

3.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

3.2. Перечень практических навыков по специальности «Острый коронарный синдром. Практика.»

3.3. Содержание раздела практики.

3.4.. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля).

3.5. Справка о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля).

3.7 Клинические базы для прохождения клинических практик:

3.8. Образовательные технологии

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

5. Лист актуализации

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебной дисциплины «дисциплины «Острая коронарная недостаточность. Практика» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по направлению «Кардиология» в послевузовском профессиональном образовании врачей.

Повышение квалификации проводится с целью получения специалистом врачом-лечебником дополнительных знаний, умений и навыков, необходимых для расширения квалификации в целях адаптации к новым экономическим и социальным условиям и ведения профессиональной деятельности, в том числе с учетом международных требований и стандартов. Врач - лечебник должен знать организационную структуру кардиологической службы в РФ с целью своевременного направления для дальнейшего обследования, лечения и диспансерного наблюдения больных с острым коронарным синдромом, клинические проявления, диагностику, дифференциальную диагностику сердечно-сосудистых заболеваний и принципы лечения их, а также признаки неотложных состояний и оказания экстренной помощи.

Развитие кардиологической науки и практики, внедрение принципов доказательной медицины, модернизация формы и содержания образования и здравоохранения диктуют необходимость создания современных дополнительных профессиональных образовательных программ по названной специальности.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Новые технологии диагностики, лечения, профилактики инфаркта миокарда» по специальности «кардиология» охватывает весь объем теоретических знаний и практических навыков, необходимых врачу по избранной специальности.

Актуальность рабочей программы учебной дисциплины «дисциплины «Острая коронарная недостаточность. Практика» обусловлена самой высокой распространенностью и наибольшей смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний в развитых странах всего мира, большим разнообразием диагностических и лечебных методик, которыми необходимо овладеть современному врачу для преодоления негативной демографической ситуации, улучшения качества жизни пациентов.

Программа учебной дисциплины «дисциплины «Острая коронарная недостаточность. Практика» общим объемом 72 часа изучается на 2 курсе в течение 4 семестра.

Категория обучающихся – ординаторы.

Форма обучения очная, с отрывом от работы.

## **2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **2.1. Цель и задачи производственной практики**

Цель производственной практики закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач в соответствии с квалификационной характеристикой по соответствующей специальности; приобретение и закрепление практических знаний, умений, навыков, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей.

Задачами производственной практики являются:

- приобретение, систематизация и закрепление знаний, умений и навыков, необходимых в работе врача-лечебника.
- овладение полным набором профессиональных и универсальных компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой необходимых для работы в профессиональной сфере.

### **2.2. Место производственной практики в структуре ООП университета**

Производственная практика является частью основной образовательной программы выс-

шого образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры.

Для производственной практики необходимы знания, умения и навыки, разные уровни сформированных при обучении по основной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры (уровень подготовки кадров высшей квалификации) компетенций.)

### **2.3. Перечень компетенций, осваиваемых в процессе освоения дисциплины**

Процесс прохождения производственной практики по специальности дисциплины «Острая коронарная недостаточность» направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций:

#### профилактическая деятельность:

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

#### диагностическая деятельность:

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

#### лечебная деятельность:

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

#### реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-2).

При разработке программы ординатуры все универсальные и профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы ординатуры. При разработке программы ординатуры организация вправе дополнить набор компетенций выпускников в части программы, формируемой участниками образовательных отношений.

В результате прохождения производственной практики «дисциплины «Острая коронарная недостаточность» ординатор должен:

Знать:

- Регуляцию, физиологию и патологию сердечно-сосудистой системы. Виды ее нарушений при остром коронарном синдроме.
- Возрастные изменения сердечно-сосудистой системы;
- Клиническую симптоматику и терапию неотложных состояний в кардиологии, их профилактику;
- Физиологию и патологию системы гемостаза, коррекцию нарушений;
- Общие и специальные методы исследования в кардиологии (в том числе ЭКГ, ЭхоКГ и другие);
- Основы фармакотерапии в кардиологии;
- Принципы проведения рентгеноваскулярных обследований в кардиологии. Показания и противопоказания;

- Ознакомиться с методами профилактики и лечения, традиционной медицины: рефлексотерапии, апитерапии, гидротерапии, фитотерапии, а также с методами лечения альтернативной медицины: гомеопатия, психотерапия и др.;
  - Особенности течения беременности при наличии различной сердечно-сосудистой патологии;
  - Показания и условия оказания кардиологической помощи при неотложных кардиологических состояниях;
  - этиологию, патогенез, меры профилактики, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, критерии диагностики (непосредственного исследования больного, современные методы лабораторного и инструментального исследования), используемые при лечении ОКС, ОСН, ТЭЛА.
  - Знать клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов, используемых при лечении ОКС;
  - Показания и технику проведения реанимационных мероприятий;
  - Признаки биологической смерти, правила оформления медицинской документации;
- Уметь:
- Применять правила этики, деонтологии при проведении лечебнопрофилактических и реабилитационных мероприятий;
  - Определить показания и противопоказания к назначению лекарственных средств при различных клинических ситуациях, в том числе и во время беременности;
  - Определить показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур, а также санаторно-курортного лечения;
  - использовать методы оценки деятельности отделения: анализировать показатели смертности и др.;
  - оценить состояние больного, сформулировать диагноз, наметить объём дополнительных исследований для уточнения диагноза;
  - сформулировать диагноз и определиться с тактикой ведения больного;
  - определить должный объём консультативной помощи;
  - оценить необходимость госпитализации;
  - сформулировать показания для госпитализации и амбулаторного лечения;
  - уметь заполнить историю болезни, написать этапный и выписной эпикриз.
  - рационально выбрать терапию и патогенетические средства лечения;
  - провести коррекцию лечения согласно дополнительным методам обследования;
  - выписать рецепт на обычные и сильнодействующие лекарственные средства, заполнить листок временной нетрудоспособности.
- Владеть:
- принципами лечения пациентов с ОКС ;
  - современными стандартами лечения пациентов с ОКС;
  - навыками сбора анамнеза, осмотра пациентов с ОКС;
  - алгоритмами дифференциальной диагностики;
  - современными стандартами ведения пациентов с ОКС .

**Производственная практика направлена на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:**

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Дисциплины, практики	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства

ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Кардиология	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы ранней диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы, использующиеся в кардиологической практике, основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы), необходимые для постановки диагноза;</li> <li>- факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний целевые показатели уровня АД, глюкозы, общего ХС, ХС ЛПНП, массы тела;</li> <li>- знать шкалы оценки интегрального риска оценки интегрального риска фатальных сердечно-сосудистых осложнений SCORE;</li> <li>- знать тактику модификации образа жизни пациентов, имеющих факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний;</li> <li>- методы профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний;</li> <li>- устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения сердечно-сосудистых заболеваний;</li> <li>- устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья;</li> <li>- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;</li> <li>- использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), предотвращающие развитие заболеваний сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы для уточнения диагноза;</li> <li>- выявить факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и оценить интегральный риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений SCORE;</li> <li>- составит план модификации образа жизни у больного, имеющего факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний.</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду здорового образа жизни, предупреждение развития заболеваний сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- методами профилактики сосудистых заболеваний;</li> <li>- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследований;</li> <li>- методом оценки интегрального риска интегрального риска фатальных сердечно-сосудистых осложнений SCORE;</li> <li>- навыками коррекции факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.</li> </ul>	Лекции, семинары практические занятия	Тесты, ситуационные задачи
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров,	Кардиология	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения;</li> <li>- основные и дополнительные методы обследования необходимые для оценки состояния сердечно-сосудистой системы и результатов лечения на этапах наблюдения;</li> <li>- алгоритм обследования пациента с острым коронарным</li> </ul>	Лекции, семинары практические занятия	Тесты, ситуационные задачи

	диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения		<p>синдромом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации;</li> <li>- требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры;</li> <li>- комплексную взаимосвязь между кардиологическими заболеваниями и сопутствующей патологией;</li> <li>- правила составления диспансерных групп;</li> <li>- основные принципы диспансеризации кардиологических больных.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать качество медицинской, кардиологической помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи по показаниям помощи;</li> <li>- провести общеклиническое обследование;</li> <li>- выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни, заполнять анкету здоровья; проводить клиническое обследование пациента:</li> <li>- формировать диспансерные группы;</li> <li>- обосновать необходимость проведения методов профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- выявлять состояния, угрожающие жизни больного, связанные с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (острый коронарный синдром);</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду здорового образа жизни, предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний;</li> <li>- навыками заполнения учетно-отчетной документации врача-кардиолога, навыками оформления информированного согласия;</li> <li>- методами контроля за эффективностью диспансеризации.</li> </ul>		
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Кардиология	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику; современные методы оценки состояния сердечно – сосудистой системы) необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;</li> <li>- алгоритм диагностики неотложных состояний в кардиологии;</li> <li>- классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;</li> <li>- поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования;</li> <li>- проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях сердечно сосудистой системы (ЭКГ, нагрузочные тесты, ЭХО КГ, визуализирующие методы исследования миокарда, КАГ) для уточнения диагноза.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями сердечно-</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия	Тесты, ситуационные задачи

			<p>сосудистой системы на основании международной классификации болезней;</p> <p>- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования;</p> <p>- алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования;</p> <p>- алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний.</p>		
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестры (указание з.е. (час.) по семестрам)			
	з.е. (часы)		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия, в т.ч.</b>	48					48
Лекции (Л)						
Практические занятия (ПЗ)	48					48
<b>Самостоятельная работа (СРО) (всего) в том числе:</b>	24					24
Реферат						
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет				
	23ЕТ	72часов				72

#### 3.2. Перечень практических навыков по специальности «Острый коронарный синдром. Практика.»

№ п/п	Наименование	ПК	Должное количество в год
1	2	3	4
1.	Полное клиническое обследование больного по всем органам и системам: анамнез, осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация.	ПК 1, ПК 5	8
2.	Выявление специфических признаков кардиологических заболеваний и неотложных кардиологических состояний	ПК 5.	20
3.	Самостоятельный анализ: - ЭКГ - ЭХО-КГ - ВЭМ - Суточное мониторирование ЭКГ - Суточное мониторирование АД - рентгенографии - коронароангиографии - ЧПЭС - лабораторных, биохимических исследований крови, мочи	ПК 5	8 6 4 4 2 5 10 2 10



4.	Проведение:	ПК 5,	2	
	- искусственная вентиляция легких			1
	- непрямой массаж сердца			1
	- дефибриляция			1

**Разделы производственной практики и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении, формы контроля**

№	Наименование раздела практики	Место прохождения практики	Продолжительность циклов		Формируемые компетенции	Форма контроля
			ЗЕТ	Часы		
<i>Второй год обучения</i>						
четырёртый семестр						
1	Курация пациентов с острым коронарным синдромом	Кардиологические отделения, отделение интенсивной терапии республиканского кардиологического центра, кардиологическое отделение клиники БГМУ	0,9	32	ПК 1, ПК-5, ПК-8	зачет
2	Интервенционная кардиология	Кардиохирургическое отделение №1 РКЦ	0,45	16	ПК-5	зачет

**3.3. Содержание раздела практики.**

Работа в профильных отделениях.

1. Ведение больных под руководством сотрудников кафедры и опытных врачей. Оформление историй болезни, дневников курации, анамнеза, этапных и выписных эпикризов.
2. Представление больных заведующему отделением, ассистенту, доценту, профессору.
3. Участие в консилиумах, тематических разборах больных.
4. Работа в процедурном кабинете: забор крови, внутривенные инъекции.
5. Забор материала на цитологию, бак. посев и чувствительность к антибиотикам.
6. Оказание неотложной помощи при неотложных состояниях кардиологических больных (гипертонический криз, пароксизмальные тахикардии и др.)
7. Проведение оценки результатов специальных исследований.
8. Проведение немедикаментозной терапии, лечебной физкультуры, санаторно-курортного лечения больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
9. Проведение рационального питания и диетотерапии больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
  1. Проведение реабилитации больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
  11. Проведение диспансерного наблюдения за больными заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
  12. Проведение санитарно-просветительной работы.

### **Объем практической работы обучающегося составляет:**

1. Клиническое обследование и ведение больного с заболеваниями сердечно-сосудистой системы: сбор анамнеза; визуальный осмотр; клиническое обследование больного; заполнение разделов истории болезни.

2. Оценка данных осмотра и опроса: обоснование и формулировка предварительного диагноза; составление плана обследования.

3. Определение этапов ведения больного, решение вопроса о необходимости госпитализации больного заболеваниями сердечно-сосудистой системы или возможности амбулаторного лечения.

4. Определение ближайшего, отдаленного прогноза.

5. Составление плана обследования больного. Обоснование назначения лабораторных и инструментальных методов обследования и анализ полученных результатов.

6. Обоснование лечения больных заболеваниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с нозологической формой заболевания, тяжестью состояния, возрастом. Выписка необходимых средств для амбулаторного лечения.

7. Заполнение первичной документации при первичном выявлении патологии у больного.

8. Оформление медицинской документации на стационарного больного (история болезни, лист назначений).

9. Навыки оказания лечебно-диагностической помощи в условиях стационара:

- составление плана ведения больного с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;

- подбор адекватной медикаментозной терапии

1. Навыки по оказанию неотложной помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

### **3.4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)**

#### **Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-ультразвукового диагноста**

1. Назовите лекарственные препараты, используемые для купирования гипертонического криза.
2. Перечислите комплекс мероприятий, необходимых для оказания помощи при декомпенсации сердечной недостаточности.
3. Опишите последовательность действий врача и медицинского персонала при оказании реанимации.
4. Опишите алгоритм действий при оказании неотложной помощи при острой сердечной недостаточности.
5. Перечислите показания для проведения электроимпульсной терапии у больных с нарушениями ритма сердца.
6. Перечислите меры, необходимые для преодоления метаболических нарушений у больных с артериальной гипертонией в сочетании с сахарным диабетом.
7. Опишите лечебную тактику ведения пациента со стабильной стенокардией.
8. Перечислите показания к проведению УЗДС магистральной артерий головы.
9. Опишите способы определения толерантности к физической нагрузке у больных со стенокардией.
10. Назовите параметры внутрисердечной гемодинамики, методы их оценки.
11. Перечислите показания для направления пациента с ИБС на коронароангиографию.
12. Сообщите допустимый диапазон параметров коагулограммы, свидетельствующий об нормокоагуляции при терапии низкомолекулярными гепаринами.
13. Назовите основные лекарственные препараты, используемые для лечения артериальной гипертонии.

14. Назовите основные гипотензивные препараты, используемые для купирования гипертонических кризов.
15. Сформулируйте показания и противопоказания для чрескожного коронарного вмешательства у больных ИБС.
16. Назначьте мероприятия для подготовки пациента к проведению коронароангиографии.
17. Опишите выполнение наружного массажа сердца.
18. Опишите методику проведения стентирования коронарных артерий..
19. Опишите аорто-коронарное шунтирование. Методика выполнения операции.
20. Опишите методику проведения электрофизиологического исследования.
21. Опишите методы оказания пособий при осложненных гипертонических кризоах
22. Опишите работу с архивом электрокардиограмм: результатов электрокардиографического исследования. Формулировка заключения.

### **Ситуационные задачи**

(выбрать несколько правильных ответов)

#### Случай 1.

##### 1.1 Описание клинического случая:

Какие из перечисленных неотложных состояний служат показанием для внутривенного введения атропина даже без ЭКГ-контроля:

##### 1.2 Варианты ответов:

1. Брадикардия менее 50 в 1 мин без клинических проявлений
2. Брадикардия менее 40 в 1 мин, сопровождающаяся клиническими симптомами (потеря сознания и(или) гипотензия).
3. Все случаи подозрения на атриовентрикулярную блокаду II степени.
4. Все случаи подозрения на полную поперечную блокаду вне зависимости от частоты ритма и клинических проявлений.
5. Правильно 2 и 4.

##### 1.3 Ответ:

Основным показанием для введению атропина является брадикардия, сопровождающаяся клиническими симптомами. Атропин может быть применен даже у больных с полной поперечной блокадой. Электрокардиографический контроль при внутривенном введении атропина важен, т.к. атропин эффективен только при синусовой брадикардии, синоатриальной блокаде и проксимальной атриовентрикулярной блокаде. При атриовентрикулярной блокаде дистального типа он не эффективен и иногда даже может вызвать нарастание брадикардии. Однако в случае наличия выраженной симптоматики (потеря сознания, гипотензия), связанной с брадикардией, возможно применение атропина и без ЭКГ контроля. Однократная доза атропина при внутривенном введении составляет ,5 мг. Важно помнить, что у больных, ранее принимавших в-адреноблокаторы, необходимо увеличение дозы. При сохранении брадикардии и клинических симптомов каждые 5 мин вводят ,5 мг до общей дозы 2 мг.

#### Случай 2.

##### 2.1 Описание клинического случая:

Врач для лечения больного со стенокардией и умеренной артериальной гипертензией назначил 1 мг атенолола в сутки (50 мг 2 раза). Как скоро больной должен придти к врачу для контроля и какие рекомендации больному должны быть даны относительно самоконтроля за действием препарата?

## 2.2 Варианты ответов:

1. Целесообразно провести контроль частоты пульса на максимуме действия первой дозы препарата (через 3-6 ч).
2. Контроль ЧСС на фоне лечения атенололом необходимо осуществлять только через неделю после приема первой дозы.
3. 1 мг атенолола в сутки не может вызывать развитие критической брадикардии, следовательно нет необходимости контролировать ЧСС на фоне приема препарата.
4. Больной должен обратиться к врачу в случае появления головокружения или обморочного состояния.
5. Правильно 1 и 4.

## 2.3 Ответ:

Врач должен информировать больного о возможных побочных действиях атенолола. Хотя в-адреноблокаторы и вызывают брадикардию, но этого не следует опасаться, пока у больного не появятся нежелательные клинические симптомы (головокружение, слабость или даже обморочное состояние). Прием первой дозы атенолола может вызвать урежение ритма до 50 в 1 мин. Но если АД остается повышенным, прием следующей дозы не обязательно вызывает прогрессирование брадикардии, гипотензивный эффект при этом увеличится. Причиной указанных симптомов при применении в-адреноблокаторов может быть выраженная синусовая брадикардия, нарушение синоатриальной или атриовентрикулярной проводимости и гипотензия. Таким образом, учитывается не частота пульса, а клинические проявления. Максимальный эффект в-адреноблокаторов регистрируется спустя 2 нед от начала терапии.

## Случай 3.

### 3.1 Описание клинического случая:

Имеются ли преимущества комбинированной диуретической терапии перед увеличением дозы фуросемида?

## 3.2 Варианты ответов:

1. Комбинированная терапия диуретиками не имеет преимуществ перед большими дозами петлевых диуретиков при лечении сердечной недостаточности.
2. Применение комбинации диуретика с калийсберегающими препаратами или ингибиторами АПФ позволяет избегать возникновения электролитных нарушений.
3. Комбинация петлевых диуретиков с каптоленом может вызвать значительную гипотензию и опасна для применения в амбулаторных условиях. Поэтому ее назначают только в стационаре.
4. Комбинация фуросемида и гипотиозида оказывает более выраженный диурез, чем даже большая доза фуросемида.
5. Правильно 1 и 3.

## 3.3 Ответ:

При прогрессировании сердечной недостаточности не всегда полезно увеличивать дозу мочегонных препаратов. Повышение дозы петлевых диуретиков, таких, как фуросемид, усугубляет гипокалиемию. В результате этого возрастает потребность организма в калии. При приеме внутрь калий часто вызывает раздражение слизистой желудка, что является причиной боли в эпигастрии и даже изъязвлений оболочки желудка. Кроме того, для ликвидации гипокалиемии необходимо назначить 6-8 капсул калия хлорида (75 г в капсуле), что плохо переносится больными. При необходимости увеличения дозы диуретиков целесообразно комбинировать их с калийсберегающими препаратами (триамтерен, амилорид, спиронолактон). Комбинированные препараты, такие, как фрумил (фуросемид и

амилорид), триампур (триамтерен и гипотиазид) очень эффективны и позволяют использовать меньшее число таблеток на прием.

Таким образом, существует рекомендация при необходимости увеличения дозы диуретиков, например, фуросемида до 8 мг и более, использовать лучше комбинированную терапию. Следующим шагом, направленным на усиление диуреза, будет добавление гипотиозида. В ходе лечения необходим контроль мочевины и электролитов.

Известно о большей эффективности диуретиков в сочетании с ингибиторами АПФ. Ингибиторы АПФ активны не только как вазодилататоры, они еще и контролируют электролитный баланс, в особенности повышают уровень калия, который неизбежно снижается на фоне приема диуретиков. Но необходимо помнить, что они могут способствовать внезапному снижению кровяного давления. Доза диуретиков при назначении ингибиторов АПФ уменьшается наполовину. Начальная доза, например каптоприла, может быть 6,25-12,5 мг в сутки, в отдельных случаях еще меньше (1 мг).

#### Случай 4.

##### 4.1 Описание клинического случая:

У пожилого человека впервые ночью развился отек легких. На ЭКГ нет данных за наличие инфаркта миокарда.

##### 4.2 Вопросы:

Что следует использовать для купирования отека легких? Какие рекомендации должен дать врач, можно ли оставить больного дома?

1. Внутривенное введение диуретика является первым выбором у такого больного.
2. В первую очередь следует назначать строфантин или коргликон.
3. Госпитализация в стационар осуществляется лишь при сохранении симптомов дыхательной недостаточности или недостаточности кровообращения.
4. Госпитализация в такой ситуации не показана, так как нет данных за острый инфаркт миокарда.
5. Правильно 2 и 3.

##### 4.3 Ответ:

Для купирования отека легких у этого больного несомненно показано внутривенное введение фуросемида. Больной должен принять сидячее положение и вдыхать кислород, если он имеется. При нормальном или повышенном АД для быстрого улучшения состояния показан нитроглицерин под язык. Для уменьшения давления в малом круге кровообращения и снижения преднагрузки на сердце дополнительно можно назначить морфин. Строфантин в этой ситуации не показан. В течение получаса после введения диуретика картина отека легких обычно купируется. Если же состояние остается тяжелым, необходимость госпитализации не вызывает сомнений. Но даже в случае, когда состояние улучшается, госпитализация также показана, так как впервые возникший приступ острой левожелудочковой недостаточности, несмотря на отсутствие изменений на ЭКГ, может быть обусловлен инфарктом миокарда, который нельзя исключить без дополнительного обследования.

#### **Примеры тестовых заданий:**

(выберите один правильный ответ)

1. Для лечения желудочковой тахикардии типа "пируэт" у больных с врожденным синдромом удлинения интервала QT применяют:
  1. Постоянный прием бета-блокаторов.
  2. Удаление левого звездчатого ганглия.
  3. Оба ответа правильные.
  4. Правильного ответа нет.

Ответ: 4

2. Потенциалом покоя называют:

1. Разность потенциалов между клеткой и внеклеточной средой во время деполяризации миокарда.
2. Разность потенциалов между клеткой и внеклеточной средой по завершении реполяризации миокарда.
3. Максимальный диастолический потенциал в клетках синусового и АВ-узлов.
4. Разность концентраций ионов натрия внутри клеток и в межклеточной среде.
5. Правильно 2 и 4.

Ответ: 2

3. Возникновение фиброзирующего альвеолита отмечено на фоне приема:

1. Соталола.
2. Амiodарона.
3. Пропафенона.
4. Этацизина.
5. Аллапинина.

Ответ: 2

4. У внезапно умерших:

1. В большинстве случаев выявляют ишемическую болезнь.
2. Нередко имеется постинфарктный кардиосклероз.
3. В 2-4% случаев выявляют признаки острого инфаркта миокарда.
4. Все ответы правильные.

Ответ: 3

5. Причиной острого легочного сердца является:

1. Пневмония.
2. Астматическое состояние.
3. Тромбоэмболия легочной артерии.
4. Спонтанный пневмоторакс.
5. Всё перечисленное.

Ответ: 5

6. При приёме нитратов (изосорбида динитрат, изосорбида 5-мононитрат) больше снижается:

1. Преднагрузка.
2. Постнагрузка.
3. Преднагрузка и постнагрузка снижаются в равной степени.

Ответ: 1

7. Наиболее часто встречающимся сочетанием симптомов при тромбоэмболии легочной артерии являются:

1. Одышка, цианоз, тахикардия.
2. Бронхоспазм, кровохарканье, тахикардия.
3. Цианоз, бронхоспазм, тахикардия.
4. Кровохарканье, коллапс, одышка.

Ответ: 1

8. При развитии острого легочного сердца происходит дилатация всех перечисленных структур за исключением:

1. Правого предсердия.
2. Лёгочных вен.
3. Правого желудочка.
4. Полых вен.
5. Лёгочной артерии.

Ответ: 2

9. Если сердечно-легочную реанимацию у взрослых осуществляет один человек, то наружный массаж сердца и искусственное дыхание целесообразно проводить в соотношении:

1. 5:1.
2. 1:1.
3. 15:2.
4. 3:2

Ответ: 4

1. Причиной синкопальных состояний у больных со стенозом левого АВ-отверстия может быть:

1. Миксома левого предсердия.
2. Мерцательная аритмия с высокой частотой сердечных сокращений.
3. Тромбоэмболия легочной артерии.
4. Массивная тромбоэмболия сосудов мозга.
5. Все перечисленное.

Ответ: 5

### 3.5. СПРАВКА

#### о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов

N п/п	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов (да/нет, наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие)
1.	<b>Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам</b>	да
	Электронно-библиотечная система «Букап»	ООО «Букап» Договор № 458 от 12.07.2018 <a href="http://www.books-up.ru">www.books-up.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	ООО «Институт проблем управления здравоохранением», Договор № 474 от 16.07.2018 <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, Свидетельство №2009620253 от 08.05.2009

		<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	ООО РУНЭБ, Договор №750 от 18.12.2018 <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
	Коллекция электронных журналов на платформе eOvidSP «LWWProprietaryCollectionEmergingMarket – w/oPerpetualAccess»	АО «МИВЕРКОМ», Договор № 638 от 02.10.2018 <a href="http://ovidsp.ovid.com/">http://ovidsp.ovid.com/</a>
	Коллекция электронных книг по медицине и здравоохранению «LWW Medical Book Collection 2011»	ЗАО КОНЭК, Государственный контракт № 499 от 19.09.2011 <a href="http://ovidsp.ovid.com/">http://ovidsp.ovid.com/</a>
	База данных Scopus	ФГБУ ГПНТБ России, Сублицензионный договор № SCOPUS/37 от 10.05.2018 <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>
	База данных Web of Science Core Collection	ФГБУ ГПНТБ России, Сублицензионный договор № Wos/37 от 02.04.2018 <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>
	База данных Russian Science Citation Index	НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018 <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>
	База данных BIOSIS Citation Index	НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018 <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>
	База данных MEDLINE	НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018 <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>
	Консультант Плюс	ООО Компания Права «Респект» Договор о сотрудничестве от 21.03.2012 локальный доступ
	<b>Острый коронарный синдром</b>	
1	Европейское руководство по неотложной кардиологии [Текст] : руководство / ред.: М. Тубаро [и др.] ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 950,[4] с. : ил.	1 экз.
2	Лазуткина, А. Ю. Континуум ишемической болезни сердца [Текст] : монография / А. Ю. Лазуткина, В. В. Горбунов. - Хабаровск : Изд-во ДВГМУ, 2018. - 329 с. : ил.	1 экз.
3	Неотложная кардиология [Текст] : учебно-метод. пособие по спец. "Кардиология" для последиплом. обучения клинических ординаторов и врачей / Фед. агентство науч. организаций, Департамент охраны здоровья населения Кемеровской обл., ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний" ; [под ред.: Л. С. Барбараш, О. Л.	1 экз.



	Барбараш]. - Кемерово :Кузбассвузиздат, 2015. - 147 с. : ил.	
4	Неотложная кардиология [Текст] : руководство для врачей / под ред. А. Л. Сыркина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : МИА, 2015. - 445,[1] с. : ил.	1 экз.
5	Острый коронарный синдром [Текст] : научно-практическое издание / под ред.: И. С. Явелова, С. М. Хохлунова, Д. В. Дуплякова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 383,[1] с. : ил.	1 экз.
6	Руксин, В. В. Краткое руководство по неотложной кардиологии [Текст] : руководство / В. В. Руксин. - СПб. :ИнформМед, 2009. - 415 с.	3 экз.
	Шахнович, Р.М. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST: руководство для врачей [Электронный ресурс] / Р.М. Шахнович. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414118.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414118.html</a>	Неограниченный доступ
7	Ардашев, А. В. Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти [Электронный ресурс] / А.В. Ардашев. - Электрон. текстовые дан. – М.: Медпрактика-М, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnye-rekomendacii-po-opredeleniyu-riska-i-profilaktike-vnezapnoj-serdechnoj-smerti-2408554">https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnye-rekomendacii-po-opredeleniyu-riska-i-profilaktike-vnezapnoj-serdechnoj-smerti-2408554</a>	Неограниченный доступ
8	Бокерия, Л. А. Внезапная сердечная смерть [Электронный ресурс] / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревишвили, Н. М. Неминуший. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424506.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424506.html</a>	Неограниченный доступ
9	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине: в 4 т. [Электронный ресурс]: / Е. Браунвальд [и др.]. - Электрон. текстовые дан. – М.: Логосфера, 2010. - Т. 1. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-1-2014783">https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-1-2014783</a>	Неограниченный доступ
10	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине: в 4 т. [Электронный ресурс]: / Е. Браунвальд [и др.]. - Электрон. текстовые дан. – М.: Лого-	Неограниченный доступ

	сфера, 2012. - Т. 2. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-2-2042999">https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-2-2042999</a>	
1 1	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине: в 4 т. [Электронный ресурс]: / Е. Браунвальд [и др.]. - Электрон. текстовые дан. – М.: Логосфера, 2013. - Т. 3. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-3-2043653">https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-3-2043653</a>	Неограниченный доступ
1 2	Домницкая, Т.М. Атлас электрокардиограмм с унифицированными заключениями [Электронный ресурс] / Т.М. Домницкая, Г.А. Аксенова, О.А. Грачева. - Электрон. текстовые дан. – М.: Медпрактика-М, 2014. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-elektrokardiogramm-s-unificirovannymi-zaklyucheniyami-538611">https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-elektrokardiogramm-s-unificirovannymi-zaklyucheniyami-538611</a>	Неограниченный доступ
1 3	Майерсон, С. Неотложные состояния в кардиологии [Электронный ресурс] / С. Майерсон, Р. Чаудари, Э. Митчелл. - Электрон. текстовые дан. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/neotlozhnye-sostovaniya-v-kardiologii-3714096">https://www.books-up.ru/ru/book/neotlozhnye-sostovaniya-v-kardiologii-3714096</a>	Неограниченный доступ

**3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)  
Перечень лицензионного ПО для учебного процесса 2019 год**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование лицензионного программного обеспечения</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа</b>	<b>Срок действия лицензии</b>	<b>Описание программного обеспечения</b>
1	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "Софт-Лайн Проекты"	2019 год	Операционная система Microsoft Windows
2	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "Софт-Лайн Проекты"	2019 год	Пакет офисных программ Microsoft Office
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "Софт-Лайн Проекты"	2019 год	Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
4	Dr.Web Desktop Security Suite	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "Софт-Лайн Проекты"	2019 год	Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
5	Русский Moodle 3KL	Договор № 316 от 11.05.2018, ООО "Софт-Лайн Проекты"	2018-2019 год	Система дистанционного обучения для Учебного портала
		Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы"	2019-2020 год	

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

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации, кресло гинекологическое с осветительной лампой, кольпоскоп, фотоприставка к кольпоскопу, инструментарий для гинекологического осмотра, анализатор доплеровский сердечно-сосудистой деятельности матери и плода малогабаритный, стетоскоп акушерский, тазомер) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

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

### **3.7. Клинические базы для прохождения клинических практик:**

Базами практики обучающихся, являются Республиканский кардиологический центр, Клиника БГМУ, имеющие лицензию по соответствующим видам медицинской деятельности. Взаимоотношения между ФГБОУ ВО БГМУ и клиническими базами регулируются договором безвозмездного пользования.

### **3.8. Образовательные технологии**

В процессе обучения применяются следующие интерактивные образовательные технологии: дискуссионные, операционные и проблемные методы, метод прецедентов, кейс – технологии с формированием разных портфелей, включающие в себя: электронные учебники, электронные варианты методических указаний в формате квантованного текста с выделением важных определений и позиций; лекции в формате провокаций и видеопровокаций, со звуковым сопровождением, формирующие инновационную среду образовательного процесса.

Доклады на ежегодно проводимой в ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием, региональных научно – практических профессиональных обществах.

#### **4. Методические рекомендации по организации производственной практики:**

Производственная практика проводится на рабочем месте врача по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика под непосредственным патронажем руководителя производственной практики от кафедры и ответственного, назначенного руководителем базы практической подготовки. Обучающиеся участвуют в работе отделения, клинических разборах и консилиумах, заседаниях научно-практических врачебных обществ, мастер-классах со специалистами практического здравоохранения.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Практические навыки и компетенции включены в этап оценки практических навыков Государственной итоговой аттестации по программе ординатуры (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

