



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет  
имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)**

**ПРИНЯТА**

Ученым советом ИПКВК и ДПО ФГБОУ ВО  
Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского  
Минздрава России  
Протокол от 24.06.2022 № 5  
Председатель ученого совета,  
директор ИПКВК и ДПО

  
И. О. Бугаева

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ОПКВК  
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И.  
Разумовского Минздрава России  
\_\_\_\_\_ Н.В. Щуковский  
« 31 » 08 \_\_\_\_\_ 2022\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ)  
ПРАКТИКА (БАЗОВАЯ ЧАСТЬ): ДИСКРЕТНАЯ ФОРМА, СТАЦИОНАРНАЯ»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

*Блок 2 базовая часть, программа практики, дискретная форма, Б2.1*

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

**31.08.62 РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ**

ФГОС ВО утвержден приказом 1105  
Министерства образования и науки РФ  
от 26 августа 2014 года

Квалификация

Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению

Форма обучения

**ОЧНАЯ**

Нормативный срок освоения ОПОП – 2 года

**ОДОБРЕНА**


на учебно-методической конференции кафедр  
лучевой диагностики и лучевой терапии имени  
профессора Н. Е. Штерна, терапии с курсами  
кардиологии, функциональной диагностики и  
гериатрии, неврологии им. К. Н. Третьякова,  
урологии, факультетской хирургии и онкологии  
Протокол от 16.05.2022\_\_ г. № 7\_\_

Заведующий кафедрой:

 М.Л. Чехонацкая

 Т.Е. Липатова

 О.В. Колоколов

 В.М. Попков

 С.В. Капралов

## **1.ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **1.1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью освоения дисциплины** является подготовка квалифицированного специалиста: врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи

#### **Задачи освоения дисциплины:**

освоение теоретических основ и практических навыков, формирование у обучающихся врачебного поведения, мышления и умений, обеспечивающих решение профессиональных задач и применение ими алгоритма врачебной деятельности по профилактике, диагностике и лечению заболеваний и состояний по профилю 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.

Также ОПОП ВО по направлению 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение направлена на формирование эффективной, качественной, современной образовательной системы в области рентгенэндоваскулярных диагностике и лечения и призвана обеспечить конкурентоспособность выпускников в целом на рынке услуг в образовательной, научной, инновационной и профессиональной деятельности.

### **2. Перечень планируемых результатов:**

Результаты освоения ОПОП ВО ординатуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

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

#### **Универсальные компетенции (УК-):**

УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-2: готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3: готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения

#### **Профессиональные компетенции (ПК-):**

##### **профилактическая деятельность:**

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;

ПК-2: готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

ПК-3: готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях

ПК-4: готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

**диагностическая деятельность:**

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 (МКБ);

ПК-6: готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики

**лечебная деятельность:**

ПК-7: готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;

ПК-8: готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации;

**реабилитационная деятельность:**

ПК-9: готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации;

**психолого-педагогическая деятельность:**

ПК-10: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

**организационно-управленческая деятельность:**

ПК-11: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

ПК-12: готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

ПК-13: готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

**2.1 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении базовой (выездной) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»**

п/№	номер/ индекс компетен ции	содержание компетенции (или ее части)	в результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	уметь	владеть	оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Познавательные психические процессы (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь); Основы аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики.	Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессах формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности при решении практических задач эндоскописта; Использовать в практической деятельности навыки аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики, практического анализа и логики различного рода рассуждений; Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессе выстраивания взаимоотношений с пациентом, с коллегами;	Навыками клинического мышления, врачебной этики и деонтологии, построения алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных и лечебных задач на основе функционального подхода, клинической патофизиологии в рамках структуры, логики и принципов построения диагноза	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

				Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в научно-исследовательской, профилактической и просветительской работе.		
2	УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Основы медицинской психологии. Психологию личности (основные теории личности, темперамент, эмоции, мотивация, воля, способности человека); Основы возрастной психологии и психологии развития; Основы социальной психологии (социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения); Определение понятий "этика", "деонтология", "медицинская деонтология", "ятрогенные заболевания", риск возникновения ятрогенных заболеваний.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия; Брать на себя ответственность за работу подчиненных членов команды и результат выполнения заданий; Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами; Соблюдать этические и деонтологические нормы в общении.	Способностью четко и ясно изложить свою позицию; Навыками управления коллективом, ведения переговоров и межличностных бесед; Способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим персоналом, пациентками и их родственниками.	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
<b>профилактическая деятельность:</b>						
3	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий,	Проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового	Выявить факторы риска развития той или иной патологии, организовать	Владеть основами этики, деонтологии при проведении лечебных,	Контрольные вопросы, тестовые задания,

		<p>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</p>	<p>образа жизни. Осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастного-половых групп и состояния здоровья. Оценить роль природных и медико-социальных факторов в развитии патологии в каждом конкретном случае и наметить пути профилактики. Современные методы предупреждения возникновения осложнений у пациентов при выполнении рентгенэндоваскулярных обследований и применении рентгенэндоваскулярных методов лечения.</p>	<p>проведение мер профилактики. Осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастного-половых групп и состояния здоровья.</p>	<p>диагностических и реабилитационных мероприятий, в том числе после операций</p>	<p>ситуационные задачи</p>
4	<b>ПК-2</b>	<p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>Принципы организации и задачи, решаемые при проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации. Принципы организации и осуществления диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>Проводить мероприятия, предусмотренные профилактическими медицинскими осмотрами, диспансеризации. Осуществлять диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>Владеть методикой проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации. Принципами организации и осуществления диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи</p>

	ПК-3	готовность к анализу санитарно-эпидемиологических последствий катастроф и чрезвычайных ситуаций	основы противоэпидемической защиты при чрезвычайных ситуациях; принципы организации санитарной охраны территории от заноса особо опасных инфекционных болезней; сущность экспресс-методов диагностики, направления и этапы исследования в условиях чрезвычайных ситуаций и катастроф; принципы профилактики особо опасных и карантинных инфекций.	осуществлять комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий в отношении различных групп инфекций, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; организовывать мероприятия по ликвидации чрезвычайных ситуаций, вызванных инфекционными болезнями; организовывать оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях.	знаниями о порядке взаимодействия медицинских формирований и учреждений при ликвидации последствий в очагах поражения; знаниями об основных положениях нормативных правовых документов по мобилизационной подготовке здравоохранения и организации медицинского обеспечения населения в военное время и в чрезвычайных ситуациях мирного времени; способностью формулировать и оценивать гипотезы о причинно-следственных связях заболеваемости с факторами риска; способностью оценивать текущую эпидемиологическую ситуацию, формулировать управленческие цели, оценивать результативность управленческой деятельности; способностью выявлять предпосылки и предвестники осложнения	тестовый контроль, ситуационные задачи, контрольные вопросы

					эпидемической ситуации.	
	ПК-4	готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	лабораторные методы диагностики инфекционных болезней, включая иммунологические методы диагностики; современные методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний; средства и методы дезинфекции, стерилизации, дезинсекции, дератизации; правила проведения текущей и заключительной дезинфекции, дератизации и дезинсекции объектов; требования к оборудованию для «холодовой цепи»; требования к оборудованию для контроля температурного режима в системе «холодовой цепи»; общие требования к организации экстренных мероприятий по обеспечению «холодовой цепи» в случаях возникновения внештатных ситуаций.	использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности; пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности; организовать проведение текущей и заключительной дезинфекции, дератизации и дезинсекции объектов; организовывать мероприятия по обеспечению «холодовой цепи» при хранении и транспортировке иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики; оценивать правильность хранения МИБП в медицинской организации; проводить бракераж МИБП.	навыками работы с компьютерными программами, применяемыми в практической деятельности Роспотребнадзора; методами эпидемиологической диагностики госпитальных инфекций; современными методами диагностики паразитарных заболеваний; знаниями современных средств и методов дезинфекции и стерилизации, использовать их в практике; знаниями руководящих документов и умением организовать выполнение обязательных правил предстерилизационной обработки и стерилизации изделий медицинского назначения (в т.ч. эндоскопической техники); навыками работы с лабораторными приборами и оборудованием.	тестовый контроль, ситуационные задачи, контрольные вопросы

*диагностическая деятельность:*



5	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	Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний различных органов и систем.	Организовать диагностический процесс в различных условиях (стационар, амбулаторно-поликлинические учреждения, дневной стационар) в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению.	Отраслевыми стандартами объемов обследования с применением методов рентгенэндоваскулярной диагностики. Способностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины.	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
6	ПК-6	готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики	Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию рентгенэндоваскулярных методов диагностики при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей.	Организовать диагностический процесс с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.	Отраслевыми стандартами объемов обследования с применением методов рентгенэндоваскулярной диагностики.	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
<b>лечебная деятельность:</b>						
7	ПК-7	готовность к применению эндоваскулярных методов лечения	Этиологию, патогенез и клинику и диагностику основных заболеваний сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного	определить объем и последовательность диагностических и лечебных мероприятий. Обосновать схему, план и тактику ведения больного различного профиля с	Навыками для выполнения лечебных и диагностических вмешательств с применением рентгенэндоваскулярных методик. Принципами	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

			пространства, малого таза и конечностей.	применением рентгенэндоваскулярных методик лечения.	назначения адекватной терапии и тактики ведения при конкретных заболеваниях с применением эндоваскулярных методик лечения.	
	<b>ПК-8</b>	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	принципы и правовые основы деятельности министерств (ведомств, должностных лиц) по охране санитарно-эпидемиологического благополучия населения; права и обязанности врача-эпидемиолога; специфику эпидемиологического надзора при различных группах инфекций в рамках системы социально-гигиенического мониторинга; принципы организации контроля за лечебно-профилактическими и другими учреждениями, предприятиями по вопросам профилактики инфекционных болезней.	применять экономические и правовые знания в профессиональной деятельности; применять основы теории управления для организации и управления организациями и (или) их структурными подразделениями, осуществляющими свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; организовывать деятельность врача-эпидемиолога лечебно-профилактической организации; организовать работу врача-эпидемиолога и его помощника; организовать работу эпидемиологического отдела.	методами управления деятельностью федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в обеспечении ЗОЖ и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; методами организации и управления структурными подразделениями центра гигиены и эпидемиологии; методикой и алгоритмом проведения эпидемиологического надзора при различных группах инфекций; навыками составления первичной документации (акты обследования эпидемического очага, «экстренные извещения», заключения, протоколы лабораторных исследований и др.).	тестовый контроль, ситуационные задачи, контрольные вопросы
<b>реабилитационная деятельность:</b>						
8	<b>ПК-9</b>	готовность к применению природных лечебных	Основы реабилитации и курортологии; основы	Обосновать схему, план и тактику ведения больного.	основами психологии; последовательными	Контрольные вопросы, тестовые

		факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	общей патологии человека, иммунобиологии и реактивности организма	Выявить показания к санаторно-курортному лечению больного	комплексным подходом к проведению медицинской реабилитации	задания, ситуационные задачи
<b>психолого-педагогическая деятельность:</b>						
9	<b>ПК-10</b>	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	патогенез основных заболеваний, теоретические основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека;	применять информационные технологии для решения задач в своей профессиональной деятельности;	основами педагогики; навыками работы с пациентами и членами их семей	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
<b>организационно-управленческая деятельность</b>						
10	<b>ПК-11</b>	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях для улучшения результатов своей профессиональной деятельности	владеть основами и принципами управления в сфере организации здравоохранения с целью улучшения результатов лечения пациентов с применением методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
11	<b>ПК-12</b>	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	основные принципы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	применять основные принципы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	владеть методикой и принципами оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

					показателей с целью улучшения результатов лечения пациентов с применением методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения	
12	<b>ПК-13</b>	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	основные принципы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	применять на практике основные принципы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	владеть методикой и принципами организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

**2.2. МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.62 РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ), РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Блоки и дисциплины учебного плана ОПОП ВО  Индекс и содержание компетенций	БЛОК 1															БЛОК 2		БЛОК 3	Факультативные дисциплины		
	Базовая часть									Вариативная часть						Практики		Базовая часть			
	Обязательные дисциплины									Обязательная часть			Дисциплины по выбору								
	Лучевая диагностика	РЭВ/ДиЛ в кардиологии	Неврология	Онкология и Хирургия	Урология и Гинекология	Педагогика	Медицина чрезвычайных ситуаций	Общественное здоровье и здравоохранение	Патология	Интервенционная онкология органов брюшной полости забрюшинного пространства и органов малого таза и периферических артерий	Симуляционное обучение	Аритмология	Урология (адапт.)	Детская кардиология	Онкогинекология (адапт.)	Клиническая практика (базовая часть): дискретная форма стационарная	Клиническая практика (вариативная часть): дискретная форма стационарная/ выездная	Государственная итоговая аттестация	Инфекционные болезни	Клиническая фармакология	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
<b>Универсальные компетенции</b>																					
УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	×	×	×	×	×			×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	
УК-2: готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	×	×	×	×	×			×		×		×	×		×	×	×	×	×		
УК-3: готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического						×										×	×	×			

образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения																				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Профессиональные компетенции**

**Профилактическая деятельность**

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	×	×	×	×	×					×			×	×	×	×	×	×	×	
ПК-2: готовность к проведению	×	×	×	×	×					×			×	×	×	×	×	×	×	



здоровьем																				
ПК-6: готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики	к	×	×	×	×	×					×		×	×	×	×	×	×	×	×
<b>Лечебная деятельность</b>																				
ПК-7: готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения	к			×		×					×		×	×		×	×	×	×	
ПК-8: готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации		×					×				×					×	×	×	×	×
<b>Реабилитационная деятельность</b>																				
ПК-9: готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	к		×	×	×	×					×		×	×	×	×	×	×	×	×
<b>Психолого-педагогическая деятельность</b>																				
ПК-10: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	к		×	×	×	×	×				×		×	×	×	×	×	×	×	×





очная (по дисциплине) - зачет	контроль																						
	Практико-ориентированные вопросы		×	×	×	×		×		×	×		×	×	×	×		×	×			×	×
	Решение ситуационных задач		×	×	×	×		×		×	×		×	×		×	×					×	×
Промежуточная (по дисциплине) - экзамен	Тестовый контроль	×	×	×	×		×		×														
	Практико-ориентированные вопросы	×	×	×	×				×														
	Решение ситуационных задач	×	×	×	×				×														
Государственная итоговая аттестация (государственный экзамен)	Тестовый контроль	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×		×		
	Практико-ориентированные вопросы	×	×	×	×	×					×		×	×	×	×	×	×	×		×		
	Решение ситуационных задач	×	×	×	×	×					×		×	×	×	×	×	×	×		×		

**2.3. Сопоставление описания трудовых функций профессионального стандарта (проекта профессионального стандарта) с требованиями к результатам освоения учебной дисциплины по ФГОС ВО (формируемыми компетенциями)**

Профессиональный стандарт	Требования к результатам подготовки по ФГОС ВО (компетенции)	Вывод о соответствии
ОТФ Оказание медицинской помощи по профилю «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»	ВПД: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая	соответствует
А Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам онкологического и хирургического профилей с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения	ПК-1,2,4,5,6,7,9,10 УК - 1, 2	соответствует
А/04.8 Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями	ПК-6,7 УК - 1, 2	соответствует
А/05.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала	ПК-11,12 УК - 1, 2	соответствует
А/06.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	ПК-7,13 УК - 1, 2	соответствует

В профессиональном стандарте (при освоении учебной дисциплины) не нашли отражения следующие профессиональные компетенции выпускника программы ординатуры по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»: УК-3, ПК- 3,8,11.

**3. Место практики в структуре образовательной программы**

Базовая (стационарная) практика относится к Блоку 2 (Б2.1.) рабочего учебного плана по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

Для освоения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные предшествующими дисциплинами по специальности «Лечебное дело».

Учебная дисциплина не имеет последующих учебных дисциплин (модулей).

**4. Место проведения практики**

1. Университетская Клиническая больница №1 им. С.Р. Миротворцева СГМУ

**5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах**

Объем программы базовой (выездной) практики основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» составляет:

- **в зачетных единицах (неделях)** – 60 (40 недель)
- **в астрономических часах:** 2160
- **режим занятий:** 54 часа в неделю

Дисциплина рассчитана на 2 года обучения.

**5.1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоемкость		Количество часов в семестре			
	Объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в академических часах (час.)	1-й	2-й	3-й	4-й
1	2	3	4	5	6	7
Аудиторные занятия (АЗ)	45	1620	486	486		486
лекции (Л)		40	12	12	12	4
<b>Внеаудиторная работа</b>						
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	15	540	162	162	162	54
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З)		зачет	зачет	зачет	зачет
	Экзамен (Э)		-	-	-	-
<b>ИТОГО общая трудоемкость</b>	час.	2160				
	ЗЕТ	60				

**6. Содержание программ базовой (стационарной) практики основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.62 «Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение»**

<b>№</b>	<b>Виды профессиональной деятельности (ординатора)</b>	<b>Место работы</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Форма контроля</b>
1.	Обследование и подготовка пациентов к операции. Осуществление участия в лечении и обследовании больных методами рентгенэндovasкулярной хирургии и наблюдение за пациентами в послеоперационном периоде. Выполнение манипуляций, предусмотренных программой.	Отделение рентгенэндovasкулярной хирургии, отделения хирургического профиля стационара	1,5 зачетных единиц; 54 часов	УК 1, УК 2, ПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Зачет по семестра 1, 2, 3, 4 (Тестовые вопросы, контрольные вопросы, ситуационные задачи)
2.	Курирование больных. Выполнение диагностических и лечебных мероприятий. Клинический разбор больных. Доклад пациентов заведующему кафедрой на обходе. Выполнение манипуляций, предусмотренных программой	Отделение рентгенэндovasкулярной хирургии, отделения хирургического профиля стационара	1,5 зачетных единиц; 54 часов	УК 1, УК 2, ПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	
3.	Курирование экстренных больных. Выполнение диагностических и лечебных мероприятий. Выполнение эндovasкулярного лечения и наблюдение в послеоперационном периоде. Клинический разбор больных. Доклад пациентов заведующему кафедрой на обходе. Выполнение манипуляций, предусмотренных программой	Отделение рентгенэндovasкулярной хирургии, отделения хирургического профиля стационара	1,5 зачетные единицы; 54 часа	УК 1, УК 2, ПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	
4.	Курация пациентов. Подготовка пациентов к рентгенэндovasкулярным вмешательствам. Выполнение диагностических и лечебных мероприятий. Выполнение эндovasкулярного лечения и наблюдение в послеоперационном периоде. Клинический разбор больных. Выполнение манипуляций, предусмотренных программой.	Отделение рентгенэндovasкулярной хирургии, отделения хирургического профиля стационара	1,5 зачетные единицы; 54 часа	УК 1, УК 2, ПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	

## **7. Формы отчетности по базовой (стационарной) практике**

Во время практики ординатор получает зачет, который представляет собой тестовый контроль знаний на компьютере, собеседование по ситуационным задачам, по практическим вопросам. В случае получения положительной оценки за собеседование по ситуационной задаче и по практическим вопросам ординатор получает зачет.

### ***Критерии оценки компьютерного тестирования:***

В ходе теста каждому ординатору на экране монитора компьютера предъявляются 50 заданий, случайным образом отобранных компьютерной программой из банка тестовых заданий.

Время на выполнение одного тестового задания ограничивается 1 минутой, тем самым общее время, отведенное на тестирование, не может превышать 50 минут.

Тестирование оценивается по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение первого этапа государственной итоговой аттестации.

Количество правильно решенных тестовых заданий:

- менее 70% - «неудовлетворительно»
- 71-79% - «удовлетворительно»
- 80-89% - «хорошо»
- 90% и выше – «отлично».

### ***Критерии оценки собеседования по ситуационной задаче:***

Оценка «**отлично**» выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Оценка «**хорошо**» выставляется в случае, если ординатор:

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах;
3. имеются незначительные упущения в ответах.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется в случае, если ординатор:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется в случае, если ординатор:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

### ***Критерии оценки собеседования по вопросам:***

Оценка «**отлично**» выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Оценка «**хорошо**» выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные вопросы;

- ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах;
- имеются незначительные упущения в ответах.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае, если ординатор:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в случае, если ординатор:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 8.1. Основная и дополнительная литература

№ п/п	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
<b>Основная литература</b>		
1.	1. Рентгенэндоваскулярная хирургия. Национальное Руководство. В 4 т. Т. 1. Врожденные пороки сердца. Под ред. Б. Г. Алекяна. М., «Литтерра», 2017, с. 576.	1
	2. Рентгенэндоваскулярная хирургия. Национальное руководство. В 4 т. Т. 2. Ишемическая болезнь сердца. Под ред. Б. Г. Алекяна. М., «Литтерра», 2017, с. 792.	1
	3. Рентгенэндоваскулярная хирургия. Национальное руководство. В 4 т. Т. 3. Сосудистые, неврологические, хирургические, онкологические, гинекологические и урологические заболевания. Под ред. Б. Г. Алекяна. М., «Литтерра», 2017, с. 600.	1
	4. Рентгенэндоваскулярная хирургия. Национальное руководство. В 4 т. Т. 4. Структурные заболевания сердца. Под ред. Б. Г. Алекяна. М., «Литтерра», 2017, с. 280. ISBN 978-5-4235-0277-5 : 1000 экз.	1
<b>Дополнительная литература</b>		
1.	Принципы интервенционной кардиологии. Диагностическая и лечебная катетеризация сердца.: пер. с англ. / Х. Лапп, И. Кракау. - М.: Медлит, 2019. - 464 с.: илл. - ISBN 978-5-89677-204-0: 1000 экз	1
2.	Интервенционная радиология в онкологии: Национальное руководство в 3-х томах / Под ред. Б.И. Долгушина. - М.: Издательский дом Видар-М, 2022. - 783 с, илл. - ISBN 978-5-88429-265-9: 400 экз	2

### 8.2. Электронные источники основной и дополнительной литературы

#### Основная литература.

1. Королюк, И. П. Лучевая диагностика [Текст] : [учеб. для вузов] / И. П. Королюк, Л. Д. Линденбратен. – 3-е изд., перераб и доп. – Москва : БИНОМ, 2015. – 492 с. : ил. – (Учебная литература для студентов медицинских вузов).
2. Лучевая диагностика [Текст] : [учеб. для мед. вузов]. Т. 1 / [Р. М. Акиев, А. Г. Атаев, С. С. Багненко и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 416 с. : [16] л. ил., ил. – Авт. указ. на с. 3. – Загл. 2 т. : Лучевая терапия.
3. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [Г. Е. Труфанов и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 496с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
4. Прокоп, М. Спиральная и многослойная компьютерная томография [Текст] : [учеб. пособие для послевуз. образования врачей] : в 2 т. / М. Прокоп, М. Галански ; [пер. с англ. Ш. Ш. Шотемор ; пер с англ. под общ. ред. А. В. Зубарева, Ш. Ш. Шотемора]. - 3-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2011. - Пер. изд.: Spiral and Mulyislice Computer Tomography of the Body / M. Prokop, M. Galanski (Stuttgart, New York : Thieme). Т. 1. - 2011.



5. Прокоп, М. Спиральная и многослойная компьютерная томография [Текст] : [учеб. пособие для послевуз. образования врачей] : в 2 т. / М. Прокоп, М. Галански ; [пер с англ. : Ш. Ш. Шотемор ; под общ. ред. А. В. Зубарева, Ш. Ш. Шотемора]. - 3-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2011. - Пер. изд.: Spiral and Mulyislice Computer Tomography of the Body / M. Prokop, M. Galanski (Stuttgart, New York : Thieme). Т. 2. - 2011.
6. Ланге, С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки [Текст] : руководство : атлас : 1118 ил., 35 табл. / С. Ланге, Д. Уолш ; пер с англ. под ред. С. К. Терно-вого, А. И. Шехтера. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
7. Лучевая диагностика в педиатрии [Электронный ресурс] : [нац. рук.] / [Алексахина Т. Ю. и др.] ; гл. ред. : А. Ю. Васильев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 361 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
8. Труфанов Г. Е. Лучевая терапия [Текст] : [учеб. для мед. вузов]. Т. 2 / Г. Е. Труфанов, М. А. Асатуриян, Г. М. Жаринов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 187 с. : [3] л. Ил., ил. – Библиогр. : с. 186-187. – Загл. 1 т. : Лучевая диагностика.
9. Лучевая терапия [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. Образования] / [Г. Е. Труфанов, М. А. Асатуриян, Г. М. Жариков, В. Н. Малаховский] ; под ред. Г. Е. Труфанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 208 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
10. Уэстбрук К. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : справочник : пер. с англ. / К. Уэстбрук.–2-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2015.– 451 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
11. Национальное руководство по радионуклидной диагностике [Текст] / [Ю. Б. Лишманов, В. И. Чернов, А. А. Балабанова и др.] ; под ред. Ю. Б. Лишманова, В. И. Черных. - Томск : STT, 2010. - 686 с.
12. Белов, Ю. В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники [Текст]. - М. : МИА, 2011.
13. Белов, Ю. В. Искусство коронарной хирургии : для целеустремленных / Ю. В. Белов. - М. : МИА, 2009.
14. Стентирование венечных артерий при остром инфаркте миокарда - современное состояние вопроса / Л. А. Бокерия, Б. Г. Алекян, Ю. И. Бузишвили и др. - М. : Медицина, 2007.
15. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Электронный ресурс] : [руководство : в 2 т.] Т. 1 / под ред. Э. Ашера ; пер. с англ. под ред. А. В. Покровского. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – 534 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
16. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Электронный ресурс] : [руководство : в 2 т.] : Т. 2 / под ред. Э. Ашера ; пер. с англ. под ред. А. В. Покровского. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2010. – 644 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

### Дополнительная литература.

1. Критическая ишемия нижних конечностей. Инфраингинальное поражение: монография / А.В. Покровский, Ю.И. Казаков, И.Б. Лукин. – Тверь : Ред. –изд центр Твер. гос. ун-та, 2018. – 225 с. : ил. ISBN 978-5-8388-0179-1 (ЭБС Консультант врача, ЦНМБ)
2. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии / В. Н. Павлов [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-5-9704-5036-9. (ЭБС Консультант врача, ЦНМБ)
3. Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс] : [нац. рук.] /

- [Абдураимов А. Б. и др.] ; гл. ред. сер. и тома С. К. Терновой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 996 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
4. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия : [учебник для вузов] / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 300 с.
  5. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Текст] : [учеб. для педиатр. вузов и фак.] / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
  6. Ма, О. Дж. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине [Электронный ресурс] / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр, М. Блэйвес. – 2-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. – 560 с. – (Неотложная медицина). - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
  7. Морозов, С. П. Мультиспиральная компьютерная томография : [учебное пособие для системы послевуз. проф. образования врачей] / С. П. Морозов, И. Ю. Насникова, В. Е. Сеницын ; под ред. С. К. Тернового. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 108 с. : [8] л. ил. : ил. - (Библиотека врача-специалиста) (Лучевая диагностика).
  8. Рентгеновская компьютерная томография : руководство для врачей : [учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей] / под ред. Г. Е. Труфанова, С. Д. Рудя ; [К. Н. Алексеев, А. Г. Атаев, М. А. Аш-Шавах и др. ; Военно- медицинская академия ; Кафедра рентгенологии и радиологии]. - Санкт-Петербург : ФО- ЛИАНТ, 2008. - 1195 с
  9. Сеницын, В. Е. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / В. Е. Сеницын, Д. В. Устюжин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 204 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
  10. Уэстбрук К. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : практ. рук. : пер. с англ. / К. Уэстбрук, Р. К. Каут, Дж. Тэлбот. – 2-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. – 449 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
  11. Стрэнг, Д. Г. Секреты компьютерной томографии [Текст] : Грудная клетка. Живот. Таз / Д. Г. Стрэнг, В. Догра ; пер. с англ. [И. В. Фолитар] ; под ред. И. И. Семенова. - Москва : БИНОМ : Диалект, 2015.
  12. Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс] / под ред. С. Мирсадре [и др.] ; пер. с англ. О. В. Усковой, О. А. Эттингер. – 2-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – (Неотложная медицина). - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
  13. Ройтберг, Г. Е. Внутренние болезни [Текст] : лаб. и инструмент. диагностика : [учебное пособие для системы послевуз. образования врачей] / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтинский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МЕДпресс-информ, 2011. - 780 с.
  14. Болезни сердца по Браунвальду [Электронный ресурс] : рук. по сердеч.-сосудист. медицине : пер. с англ. : в 4 т. Т. 1 / под ред. П. Либби [и др.]. – Москва : Ло-госфера, 2010. – 624 с. - URL : <http://books-up.ru>.
  15. Болезни сердца по Браунвальду [Электронный ресурс] : рук. по сердеч.-сосудист. медицине : пер. с англ. : в 4 т. Т. 2 / под ред. П. Либби [и др.]. – Москва : Ло-госфера, 2012. – 596 с. - URL : <http://books-up.ru>.
  16. Болезни сердца по Браунвальду [Электронный ресурс] : рук. по сердеч.-сосудист. медицине : пер. с англ. : в 4 т. Т. 3 / под ред. П. Либби [и др.]. – Москва : Ло-госфера, 2013. – 596 с. - URL : <http://books-up.ru>.
  17. Болезни сердца по Браунвальду [Электронный ресурс] : рук. по сердеч.-сосудист. медицине : пер. с англ. : в 4 т. Т. 4 / под ред. П. Либби [и др.]. –

Москва : Ло- госфера, 2015. – 808 с. - URL : <http://books-up.ru>.

18. Голдбергер, А. Л. Клиническая электрокардиография [Текст] : нагляд. подход / А. Л. Голдбергер ; [пер. с англ. Ю. В. Фурменковой] ; под ред. А. В. Струтынского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 328 с. : ил. + Прил. - Прил. : Линейка электрокардиографическая ; Карточки дифференциальной диагностики электрокардиограмм (9 карт.). - Пер. изд.: Clinical Electrocardiography : A Simplified approach / A. L. Goldenberg. 7th ed. (Elsevier).
19. Электрокардиографические методы выявления факторов риска жизнеопасных аритмий и внезапной сердечной смерти при ИБС. Данные доказательной медицины : учебное пособие для системы послевуз. проф. образования / В. В. Попов, А. Э. Радзевич, М. Ю. Князева, Н. П. Копица ; под ред. А. Э. Радзевича ; Московский государственный медико-стоматологический университет Росздрава. - Москва : МГМСУ, 2007. - 180 с.
20. Сарибекян, А. С. Хирургическое лечение геморрагического инсульта методом пункционной аспирации и локального фибринолиза [Текст] / А. С. Сарибекян. - Москва : Летопись, 2009. - 287 с.
21. Микрохирургия аневризм головного мозга [Текст] / [А. Г. Винокуров, П. Г. Генов, И. М. Годков и др.] ; под ред. В. В. Крылова. - Москва : ИП "Т. А. Алексеева", 2011. - 535 с.
22. Малоинвазивные симптоматические операции у больных раком пищевода [Текст] / М. Д. Ханевич, Г. М. Манихас, Н. А. Карачева и др. - Санкт-Петербург : Аграф+, 2009.
23. Диагностика и лечение острого панкреатита [Текст] / А. С. Ермолов, П. А. Иванов, Д. А. Благовестнов и др. - Москва : Видар-М, 2013. - 382 с.
24. Консервативное лечение первичного и метастатического рака печени [Текст] / под ред. В. А. Горбуновой. - Москва : МИА, 2013. - 287 с.
25. Крашутский, В. В. Гемостаз при тромбогеморрагических осложнениях консервативного и хирургического лечения ишемической болезни сердца [Текст] / В. В. Крашутский, С. А. Белякин, А. Н. Пырьев. - Курск : Наукком, 2010. - 423 с.
26. Гинекология : курс лекций : [учебное пособие для медицинских вузов] / [О. Р. Баев, К. Р. Бахтияров, П. В. Буданов и др.] ; под ред. А. Н. Стрижакова, А. И. Давыдова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 472 с.
27. Хирш, Х. А. Оперативная гинекология : атлас : пер. с англ. / Х. А. Хирш, О. Кезер, Ф. А. Икле ; гл. ред. Кулаков В. И.; отв. ред. Федоров И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 649 с.
28. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии [Текст] : нац. рук. / [А. Б. Абдураимов, Л. В. Адамян, Т. П. Березовская и др.] ; гл. ред. : Л. В. Адамян и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
29. Макацария, А. Д. Тромбозы и тромбоэмболии в акушерско-гинекологической клинике : молекулярно-генетические механизмы и стратегия тромбоэмболических осложнений : руководство для врачей / А. Д. Макацария, В. О. Бицадзе, С. В. Акиньшина. - М. : МИА, 2007. - 1059 с.
30. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике : учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007.
31. Радионуклидная диагностика [Текст] : [учебное пособие для медицинских вузов] / [А. Л. Юдин, Н. И. Афанасьева, И. А. Знаменский и др.] ; под ред. А. Л. Юдина ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова. - Москва : Рус. врач, 2012. - 95 с.

32. Каплунова, О. А. Малый атлас рентгеноанатомии [Текст] : [учеб. пособие для мед. вузов] / О. А. Каплунова, А. А. Швырев, А. В. Кондрашев. - Ростов на Дону : Феникс, 2012.
33. 80 лекций по хирургии [Текст] / [Абакумов М. М., Адамян А. А., Акчурин Р. С. и др.] ; под общей ред. С. В. Савельева ; ред.-сост. А. И. Кириенко. - М. : Литтерра, 2008.
34. 80 лекций по хирургии [Электронный ресурс] / [М. М. Абакумов, А. А. Адамян, Р. С. Акчурин и др.] ; под ред. С. В. Савельева ; ред.-сост. А. И. Кириенко. - Москва : Лит-terra, 2008. - 910 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
35. Островерхов, Г. Е. Оперативная хирургия и топографическая анатомия [Текст] : [учеб. для мед. вузов] / Г. Е. Островерхов, Ю. М. Бомаш, Д. Н. Лубоцкий. - 5-е изд., испр. - Москва : Мед. информ. агентство, 2015. - 735 с. : ил.
36. Сергиенко, В. И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электрон- ный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. / В. И. Сергиенко, Э. А. Петросян, И. В. Фраучи ; под ред. Ю. М. Лопухина. - 3-е изд., испр. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 832 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
37. Каган, И. И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.

### 8.3 Перечень периодических изданий:

1. Эндovasкулярная хирургия
2. Вестник Академии Медицинских Наук
3. Вестник РАН
4. Хирургия. Журнал им. Пирогова
5. Вестник хирургии имени И.И. Грекова
6. Урология
7. Ангиология и сосудистая хиургия
8. Анналы хирургии
9. Вестник аритмологии
10. Russian Electronic Journal of Radiology
11. Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава России
12. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия
13. Кардиологический вестник -бюллетень Российского кардиологического научнопроизводственного комплекса
14. Правовые вопросы в здравоохранении
15. Медицинская визуализация
16. Регионарное кровообращение и микроциркуляция
17. Journal of clinical oncology
18. American journal roentgenology
19. American journal of surgery
20. Journal American medical association
21. The oncologist

### 8.4. Перечень электронных образовательных, научно-образовательных ресурсов и информационно-справочных систем по учебной дисциплине 31.08.62 «Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение»

№ п/п	Официальные онкологические сообщества	Интернет – страница
<b>Отечественные</b>		
1.	РНО Эндovasкулярное Российское научное общество специалистов по рентгенэндovasкулярной диагностике и лечению	<a href="http://www.endovascular.ru/">http://www.endovascular.ru/</a>
2.	Российское научное общество интервенционных кардиоангиологов	<a href="http://www.rnoik.ru/">http://www.rnoik.ru/</a>
3.	Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов	<a href="https://www.angiolsurgery.org/">https://www.angiolsurgery.org/</a>
4.	Всероссийское научное общество аритмологов	<a href="https://vnoa.ru/">https://vnoa.ru/</a>
<b>Зарубежные</b>		
1.	United States Surgical	<a href="http://www.facs.org">http://www.facs.org</a>
2.	American College of Surgeons	<a href="http://www.ussurg.org">http://www.ussurg.org</a>
<b>Научно-образовательные медицинские порталы</b>		
1.	Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
2.	Научно-образовательный медицинский портал	<a href="http://www.med-edu.ru">www.med-edu.ru</a>
3.	Всероссийская образовательная интернет-программа для врачей «Интернист»	<a href="http://www.internist.ru">www.internist.ru</a>
4.	Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики	<a href="http://www.rasfd.com">www.rasfd.com</a>
5.	Международный медицинский портал	<a href="http://www.univadis.ru">www.univadis.ru</a>
6.	Медицинский образовательный сайт/социальная сеть для врачей	<a href="https://vrachivmeste.ru">https://vrachivmeste.ru</a>
7.	Научная сеть SciPeople	<a href="http://www.scipeople.ru">www.scipeople.ru</a>
8.	Электронная библиотека диссертаций disserCat	<a href="http://www.dissercat.ru">www.dissercat.ru</a>
9.	Центральная Научная Медицинская библиотека (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова)	<a href="http://www.scsmi.rssi.ru">www.scsmi.rssi.ru</a>
10.	Российская национальная библиотека (СПб)	<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>
11.	Национальная медицинская библиотека (США)	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov">www.ncbi.nlm.nih.gov</a>
12.	Научная электронная библиотека – электронные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier	<a href="http://www.elsevier.com">www.elsevier.com</a>
13.	Модульная объектно-ориентированная обучающая среда	<a href="http://www.moodle.org">www.moodle.org</a>
<b>Информационно-справочные системы</b>		
1.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	<a href="http://www.rosminzdrav.ru">www.rosminzdrav.ru</a>
2.	Министерство здравоохранения Саратовской области	<a href="http://www.minzdrav.saratov.gov.ru">www.minzdrav.saratov.gov.ru</a>

### 8.5. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. №1105 «Об утверждении федерального государственного образовательного

стандарта высшего образования по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438)
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11. 2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136)
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 № 435н «Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией» (зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2016 № 43353)
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрировано в Минюсте РФ 11.04.2016 г., регистрационный № 41754)
9. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2010, регистрационный № 18247)
10. Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 14 октября 2013 г., регистрационный № 30163)
11. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 478н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению»
12. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 918н (ред. от 21.02.2020) "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями" (зарегистрирован в Минюсте России 29.12.2012г. №26483).
13. Приказ Минздрава РФ от 19 февраля 2021 г. №116н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях» (зарегистрирован в Минюсте России 01.04.2021 г. №62964).
14. Приказ Минтруда РФ от 31.07.2020 г. №478н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению» (зарегистрирован в Минюсте России 26.08.2020 г. № 59476).

15. Иные нормативные акты и нормативно-правовые документы Минобрнауки России и Минздрава России
16. Устав Университета
17. Локальные акты Университета.

**Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи**

Период действия	Нормативные правовые акты, установившие Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов	<a href="#">Постановление</a> Правительства РФ от 28.12.2021 N 2505
на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов	<a href="#">Постановление</a> Правительства РФ от 28.12.2020 N 2299
2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов	<a href="#">Постановление</a> Правительства РФ от 07.12.2019 N 1610
2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов	<a href="#">Постановление</a> Правительства РФ от 10.12.2018 N 1506

**9. Информационные технологии:**

**9.1. Электронно-библиотечные системы**

Наименование электронно-библиотечной системы и поставщика ЭБС	Реквизиты контракта	Лицензия
ЭБС «Консультант студента» ВО+ СПО <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> ООО «Политехресурс»	Контракт №328СЛ/10-2021/469 от 30.12.2021г., срок доступа до 31.12.2022г.	Свидетельство о гос. регистр. базы данных №2013621110 от 6.09.2013г.
ЭБС «Консультант врача» <a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a> ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг»	Контракт №633КВ/10-2021/468 от 30.12.2021г., срок доступа до 31.12.2022г.	Свид-во о гос. рег. базы данных №2011620769 от 17.10.2011+ Изменение в свид-во о гос. рег. базы данных №2011620769 от 4.06.2019г.
ЭБС IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	Лицензионный договор № 9193/22К/247 от 11.07.2022г., срок доступа до 14.07.2023г.	Свид-во о гос. рег. базы данных №2010620708 от 30.11.2010 + Изменение в свид. о гос. рег. базы данных №2010620708 от 17.12.2018г.
Национальный цифровой ресурс	Договор №470 от 30.12.2021, срок доступа с 01.01.2022 по	Свидетельство о государственной регистрации базы данных №

«Руконт» <a href="http://www.rucont.lib.ru">http://www.rucont.lib.ru</a> . ООО Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ"	31.12.2022г.	2011620249 от 31 марта 2011г.
---	--------------	-------------------------------

**9.2. Электронные образовательные, научно-образовательные ресурсы и информационно-справочные системы по учебной дисциплине 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» См. п.8.4**

### 9.3. Программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно.
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057 – срок действия лицензий – бессрочно.
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	№ лицензии 2В1Е-220211-120440-4-24077 с 2022-02-11 по 2023-02-20, количество объектов 3500.
CentOSLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
SlackwareLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
MoodleLMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
DrupalCMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно

### Разработчики:


№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Капралов С.В.	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой факультетской хирургии и онкологии	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России
2.	Потапов Д.Ю.	к.м.н.	доцент кафедры факультетской хирургии и онкологии	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России





**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет  
имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского Минздрава России)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ОПКВК  
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И.  
Разумовского Минздрава России  
 Н.В. Щуковский  
« 31 » 08 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПРОГРАММЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА  
(БАЗОВАЯ ЧАСТЬ): ДИСКРЕТНАЯ ФОРМА, СТАЦИОНАРНАЯ»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

*Блок 2 базовая часть, программа практики, дискретная форма, Б2.1*






**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
31.08.62 РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ**

ФГОС ВО утвержден приказом 1090  
Министерства образования и науки РФ  
от 25 августа 2014 года  
Квалификация  
Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению  
Форма обучения  
**ОЧНАЯ**  
Нормативный срок освоения ОПОП – 2 года

**ОДОБРЕНА**

на учебно-методической конференции кафедр  
лучевой диагностики и лучевой терапии имени  
профессора Н. Е. Штерна, терапии с курсами  
кардиологии, функциональной диагностики и  
гериатрии, неврологии им. К. Н. Третьякова,  
урологии, факультетской хирургии и онкологии  
Протокол от 16.05.2022 г. № 7

Заведующий кафедрой:

 М.Л. Чехонацкая  
 Т.Е. Липатова  
 О.В. Колоколов  
 В.М. Попков  
 С.В. Капралов

**Карта компетенций с указанием этапов их формирования, видов и форм контроля**

№ п/п	Контролируемые разделы учебной дисциплины	Контролируемые компетенции	Фонд оценочных средств		Форма контроля
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий	
<b>Клиническая практика (базовая часть): дискретная форма Зачет № 1-4</b>					
1	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов.	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-10	Комплект ситуационных задач	20	зачет
			Комплект вопросов к зачету	11	
2	Анализировать и интерпретировать полученную информацию от пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов.		Комплект ситуационных задач	24	
			Комплект вопросов к зачету	13	
3	Оценивать анатомо-функциональное состояние сосудистой системы при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов.		Комплект ситуационных Задач	17	
			Комплект вопросов к зачету	14	
4	Применять методы осмотра и обследования пациентов пациентов с заболеваниями и		Комплект ситуационных задач	4	

	(или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов.		Комплект вопросов к зачету	4	
5	Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов.		Комплект ситуационных задач	6	
			Комплект вопросов к зачету	2	
6	Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов, и проводить дифференциальную диагностику		Комплект ситуационных задач	13	
			Комплект вопросов к зачету	4	
7	Обосновывать необходимость и планировать объем инструментальных и лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом		Комплект ситуационных Задач	28	
			Комплект вопросов к зачету	10	

	процессе рентгенэндоваскулярных методов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи			
8	Обосновывать необходимость направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		Комплект ситуационных задач	6
			Комплект вопросов к зачету	3
9	Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов.		Комплект ситуационных задач	12
			Комплект вопросов к зачету	9
10	Применять		Комплект	44

	рентгенэндоваскулярные методики для диагностики заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		ситуационных задач		
			Комплект вопросов к зачету	15	
11	Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов.		Комплект ситуационных задач	9	
			Комплект вопросов к зачету	3	
12	Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических манипуляций у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных		Комплект ситуационных задач	6	
			Комплект вопросов к зачету	3	

	методов.			
13	Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов.		Комплект ситуационных задач	11
			Комплект вопросов к зачету	5
14	Применять необходимую медицинскую аппаратуру в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		Комплект ситуационных задач	5
			Комплект вопросов к зачету	4
15	Обеспечивать безопасность диагностических и лечебных манипуляций		Комплект ситуационных Задач	11
			Комплект вопросов к зачету	8
16	Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости,		Комплект ситуационных задач	15
			Комплект вопросов к	5

	<p>забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>		зачету		
17	<p>Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия, назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>		Комплект ситуационных задач	10	
			Комплект вопросов к зачету	10	
18	<p>Назначать немедикаментозное лечение (физиотерапевтические методы, лечебная физкультура) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в</p>		Комплект ситуационных задач	12	
			Комплект вопросов к зачету	7	

	лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи				
19	Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения (физиотерапевтических методов, лечебной физкультуры) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов.		Комплект ситуационных задач	7	
			Комплект вопросов к зачету	3	
20	Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для рентгенэндоваскулярных вмешательств и манипуляций в заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов.		Комплект ситуационных задач	9	
			Комплект вопросов к зачету	6	
21	Назначать и применять лекарственные препараты для местной, проводниковой, ирригационной, аппликационной и инфильтрационной анестезии		Комплект ситуационных задач	14	
			Комплект вопросов к зачету	8	



	(обезболивания) при оказании медицинской помощи по профилю «рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»			
22	Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов для эндоваскулярных вмешательств		Комплект ситуационных задач	17
			Комплект вопросов к зачету	2
23	Выполнять местную, проводниковую, ирригационную, аппликационную и инфильтрационную анестезию (обезболивания) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		Комплект ситуационных задач	15
			Комплект вопросов к зачету	5
24	Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и конечностей, требующих применения в лечебно-диагностическом процессе рентгенэндоваскулярных методов., проводить профилактику или лечение послеоперационных осложнений		Комплект ситуационных задач	4
			Комплект вопросов к зачету	8

25	Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных рентгенэндоваскулярных манипуляций, применения лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозной терапии.	Комплект ситуационных задач	5	
		Комплект вопросов к зачету	13	

**Схема проверки компетенций по типовым ситуационным задачам для проведения промежуточной аттестации в целом**

Индекс компетенции	Описание компетенции	Номера задач
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	1-60
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантному восприятию социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	5,18
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	11, 13, 18, 20, 21, 2.
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	2,3,18,22,32
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	1-60
ПК-6	Готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий	1-60
ПК-7	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	5,37
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	1-60
ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	11, 13, 18, 20, 21, 22, 40
ПК-10	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических	22

	показателей	
--	-------------	--

**Схема проверки компетенций по типовым вопросам для проведения промежуточной аттестации в целом**

Индекс компетенции	Описание компетенции	Номера вопросов
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	1-30
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантному восприятию социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	1-30
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	4, 5, 8-30
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	4, 5, 9-30
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	1-3, 5-20
ПК-6	Готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий	8-30
ПК-7	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	23
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	4, 8-18
ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	4, 5, 9

**КОМПЛЕКТ ТИПОВЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЁТ №1-4) ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ  
ДИСЦИПЛИНА:  
«КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА (БАЗОВАЯ ЧАСТЬ): ДИСКРЕТНАЯ ФОРМА»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

**31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение**

Квалификация

Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению

Форма обучения

**ОЧНАЯ**

**Год обучения 1-2**

**Семестр 1-4**

Саратов

**Задача №1**

Женщина 24 лет направлена в кардиохирургический центр для консультации из поликлиники. Предъявляет жалобы на частые респираторные заболевания, цианоз носогубного треугольника. При плановом медицинском осмотре терапевтом выявлен грубый систолический шум над всей областью сердца с максимальной интенсивностью в точке Боткина, направлен для консультации к кардиологу. В поликлинике осмотрен кардиологом, выполнено ЭКГ, выявлена перегрузка левых отделов сердца, отклонение ЭОС вправо, полная блокада правой ножки п.Гиса, направлен на консультацию в кардиохирургический центр для уточнения диагноза.

Нервно-психическое развитие соответствует возрасту. Тоны сердца ясные ритмичные грубый систолический шум над всей областью сердца с максимальной интенсивностью в точке Боткина, акцент второго тона над лёгочной артерией. Систолическое дрожание над областью сердца. ЭКГ: Ритм синусовый, признаки гипертрофии левого желудочка с перегрузкой, отклонение электрической оси вправо. Полная блокада правой ножки п.Гиса.

Рентгенограмма органов грудной полости: Усиление лёгочного рисунка по артериальному руслу. Умеренное увеличение дуги левого желудочка.

Увеличение дуги лёгочной артерии. На Эхо-КГ: Дефект мышечной части межжелудочковой перегородки диаметром 5 мм. Гипертрофия левого желудочка. Давление в ЛА 32 мм рт ст.

Вопросы:

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Какие методы лечения
- 3) Каков прогноз?
- 4) Назначьте лечение
- 5) Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче № 1

- 1) ВПС. Дефектов межпредсердной перегородки. ЛГ I.
- 2) Оперативное лечение
- 3) Благоприятный
- 4) В лечении необходима терапия НФ гепарином под контролем свертывания крови АЧТВ, аспирин. Малые дозы бетаблокаторов с периферическим вазодилатирующим действием (учитывая ХСН), ИАПФ, статины.
- 5) Следует рекомендовать больной отказаться от курения, упорядочить питание; больной будут полезны физическая активность на свежем воздухе и аэробные виды спорта (бег, плавание), корригировать артериальное давление

Задача №2

Пациентка 24лет поступила в больницу на обследование. У пациентки при амбулаторном обследовании выявлен ДМПП. Жалоб в настоящее время не предъявляет. Толерантность к физической нагрузке сохранена. У пациентки имеется ожирение 2 ст. По данным ЭКГ и рентгенографии грудной клетки значимых отклонений не выявлено.

1. Для решения вопроса о выборе метода лечения в первую очередь необходимо выполнение метода диагностики первой линии:

- а. КТ сердца
- б. Трансторакальная ЭХО-КГ
- в. МРТ сердца
- г. Чреспищеводная ЭХО-КГ
- д. Вентрикулографии

2. При выполнении исследования информативность метода не достаточна из-за ожирения.

Методом диагностики второй линии является:

- а. КТ сердца
- б. Трансторакальная ЭХО-КГ
- в. МРТ сердца
- г. Чреспищеводная ЭХО-КГ
- д. Вентрикулографии

3. При дообследовании определены следующие характеристики дефекта: первичный дефект, размером 5мм, с размером краев 2 мм, состояние клапанного аппарата в норме. ЛСС - 2 ед.

Вуда. Наиболее оптимальной тактикой ведения данного пациента является:

- а. Медикаментозная терапия
- б. Эндоваскулярное закрытием устройством Amplatz.
- в. Хирургическое закрытие дефекта.
- г. Амбулаторное наблюдение с контрольным обследованием раз в 6 месяцев.
- д. Амбулаторное наблюдение с контрольным обследованием раз в 12 месяцев.

Ответы к задаче №2: 1-б;2-г;3-в.

Задача №3

К вам на обследование из поликлиники направлен пациент 19 лет, наблюдающийся по поводу аортального стеноза. Из анамнеза известно, что пациенту около 5 лет назад поставили диагноз: ВПС: двухстворчатый аортальный клапан. В течении последнего года пациент предъявляет жалобы на одышку и ощущение дискомфорта за грудиной при беге на расстояние 3-4 км. Выберите один наиболее правильный ответ.

1. Для выбора оптимальной тактики ведения пациенту необходимо выполнение:
    - а. Нагрузочного теста с ЭКГ
    - б. Нагрузочного теста с ФКГ
    - в. Нагрузочного теста с ЭХО-КГ
    - г. Вентрикулографии
    - д. МСКТ сердца с контрастированием
  2. При обследовании выявлено, что в настоящее время градиент на аортальном клапане достигает 18 мм.рт.ст., а площадь отверстия аортального клапана составляет 1,7 см<sup>2</sup>. Данный показатели характеризуются как:
    - а. Возрастная норма
    - б. Аортальный стеноз легкой степени
    - в. Умеренно выраженный аортальный стеноз
    - г. Аортальный стеноз тяжелой степени
    - д. Критический аортальный стеноз
  3. Наиболее оптимальным методом ведения пациента является:
    - а. Амбулаторное наблюдение пациента с выполнением КТ раз в 6 месяцев
    - б. Амбулаторное наблюдение пациента с выполнением ЭХО-КГ раз в 6 месяцев
    - в. Эндоваскулярная баллонная вальвулопластика
    - г. Эндоваскулярное стентирование аортального клапана
    - д. Открытое хирургическое протезирование аортального клапана
- Ответы к задаче №3: 1-в;2-б;3-б;

#### Задача №4.

Пациент 21 года поступил на обследование по поводу жалоб на частые головные боли сопровождающиеся звоном в ушах. Впервые данные жалобы больной отметил у себя в 14 лет. При осмотре отмечается диспропорциональное развитие мышц верхнего и нижнего плечевого пояса - «фигура штангиста». При аускультации выслушивается систолический шум, максимально выраженный в третьем межреберье слева от грудины.

Выберите один наиболее правильный ответ.

1. Наиболее вероятный диагноз:
  - а. Вазоренальная гипертензия
  - б. Коарктация аорты
  - в. Синдром Лериша
  - г. Аортальная недостаточность
  - д. Аортальный стеноз
2. Для подтверждения диагноза необходимо выполнение:
  - а. Аортографии с манометрией
  - б. Рентгенографии грудной клетки
  - в. ЭХО-КГ
  - г. КТ аорты
  - д. МРТ аорты
3. Для решения вопроса о возможности коррекции и выбора метода необходимо выполнение:
  - а. Аортографии с манометрией
  - б. Рентгенографии грудной клетки
  - в. ЭХО-КГ
  - г. КТ аорты
  - д. МРТ аорты

4. В процессе обследования данного пациента выявлено сужение аорты на уровне перешейка аорты на 75% , подходящее для выполнения всех методов лечения. По данным манометрии выявлено наличие градиента пикового давления 35 мм.рт.ст. Наиболее оптимальной тактикой ведения при данных показателях является:

- а. Медикаментозная терапия
- б. Баллонная ангиопластика
- в. Установка стент-графта
- г. Открытое хирургическое вмешательство
- д. Амбулаторное наблюдение контрольными обследованиями раз в 6 месяцев

Ответы к задаче №4: 1-б;2-в;3-г;4-в;

Задача №5.

Ребенок 16 месяцев поступил на обследование. Со слов матери у ребенка часто возникают приступы учащенного дыхания в покое и при небольшой физической активности.

Отмечается прогрессирующее течение. При осмотре - цианотичность кожных покровов. При аускультации в II—III межреберьях слева от грудины определяется систолическое дрожание, I тон не изменён, II - — значительно ослаблен над лёгочной артерией и расщеплен, грубый систолический шум над лёгочной артерией. На ЭКГ блокада правой ножки пучка Гиса.

Выберите один наиболее правильный ответ.

1. Наиболее вероятный диагноз:

- а. Открытый артериальный проток
- б. Коарктация аорты
- в. Митральный стеноз
- г. Тетрада Фалло
- д. Аортальный стеноз

2. Для подтверждения диагноза наиболее целесообразно выполнение:

- а. Вентрикулографии с манометрией
- б. Рентгенографии грудной клетки
- в. ЭХО-КГ
- г. КТ аорты
- д. МРТ аорты

3. При выполнении обследования выявлено наличие мембранозного дефекта межжелудочковой перегородки диаметром 4 мм, частичное отхождения аорты от правого желудочка, клапанный стеноз легочной артерии и гипертрофия правого желудочка.

Окончательный диагноз:

- а. Триада Фалло
- б. Тетрада Фалло
- в. Комплекс Эйзенмейгера
- г. Аномалия Эбштейна
- д. Транспозиция магистральных сосудов

4. В настоящее время оптимально для данного пациента :

- а. Медикаментозная коррекция нарушений
- б. Баллонная дилатация стеноза легочной артерии
- в. Радикальная хирургическая коррекция
- г. Легочная вальвулотомия
- д. Амбулаторное наблюдение до 3 лет с выполнением ЭХО-КГ раз в 6 месяцев

Ответы к задаче №5: 1-г; 2-в;3-б;4-г;

Задача № 6.

Мужчина 63 лет, принимает в максимальных дозах антиангинальные препараты, но пациента продолжает беспокоить приступы стенокардии. В результате проведенного нагрузочного тестирования установлен III ФК. По данным ЭКГ и ЭХО-КГ в покое патологии не выявлено.

По данным коронарной ангиографии выявлен -стеноз ПМЖВ в средней трети 90%. Из антиагрегантов в настоящее время пациент принимает ацетилсалициловую кислоту 100мг в сутки. Выберите один наиболее правильный ответ.

1. Оптимальным методом лечения является:

- а. Баллонная ангиопластика пораженного сегмента артерии
- б. Коронарное стентирование с использованием стента без лекарственного покрытия
- в. Коронарное стентирование с использованием стента с лекарственным покрытием
- г. Коронарное шунтирование с использованием венозного шунта
- д. Коронарное шунтирование с использованием артериального шунта

2. Перед предстоящим вмешательством пациенту необходимо принимать:

- а. Ацетилсалициловую кислоту - 100 мг./сут.
- б. Ацетилсалициловую кислоту 100 мг./сут. и клопидогрель, суммарно - 150 мг.
- в. Ацетилсалициловой кислоты 100 мг./сут. и клопидогрель, суммарно - 300 мг.
- г. Ацетилсалициловой кислоты 100 мг./сут. и клопидогрель, суммарно - 600 мг.
- д. Ацетилсалициловой кислоты 300 мг./сут. и клопидогрель, суммарно - 900 мг.

3. После оперативного вмешательства пациенту необходимо принимать:

- а. Ацетилсалициловую кислоту - 100 мг./сут.
- б. Ацетилсалициловую кислоту 100 мг./сут. и клопидогрель 75 мг./сут.
- в. Ацетилсалициловой кислоты 100 мг./сут. и клопидогрель 150 мг./сут.
- г. Ацетилсалициловой кислоты 300 мг./сут. и клопидогрель 150 мг./сут.
- д. Ацетилсалициловой кислоты 300 мг./сут. и клопидогрель 300 мг./сут.

Ответы к задаче №6::1-в;2-г;3-в;

Задача №7.

Больной В., 58 лет, доставлен в стационар кардиологической бригадой скорой помощи с жалобами на интенсивные боли сжимающего характера за грудиной с иррадиацией в обе руки, шею, верхнюю челюсть. Боли возникли час тому назад, не купировались приёмом двух таблеток нитроглицерина, сопровождались выраженной общей слабостью, холодным потом, перебоями в работе сердца. Считает себя больным в течение последних пяти лет, когда впервые появились приступы боли сжимающего характера за грудиной, возникающие во время быстрой ходьбы, иррадиирующие в левую руку, проходящие после приёма нитроглицерина и /или/ остановки 1-2 минуты. Обратился к врачу. По поводу приступов неоднократно лечился в стационаре и амбулаторно. В течение последнего года стал отмечать одышку при подъёме по лестнице. Ухудшение в состоянии отмечает в течение последнего месяца, когда после сильного психоэмоционального напряжения (скоропостижно умер родной брат), участились вышеописанные приступы, а в течение последней недели появились приступы болей в покое. Сегодня ночью проснулся от интенсивных болей за грудиной (см. выше). Курит в течение 30 лет по одной пачке сигарет в сутки. Отец с 50 лет страдает ИБС. У матери в возрасте 45 лет выявлен сахарный диабет. Общее состояние тяжёлое. Беспокоен. Кожные покровы обычной окраски, влажные. Акроцианоз слизистой губ. Видимых отеков нет. В лёгких при аускультации дыхание жёсткое, хрипы не выслушиваются. Левая граница сердца на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритм неправильный, ЧСС - 92 в мин. Выслушиваются единичные экстрасистолы, акцент II тона над аортой. АД -110/70 мм рт.ст. (обычно АД-130/80 мм рт.ст.). Печень по краю рёберной дуги. На ЭКГ: ритм синусовый, прерываемый единичными политопными желудочковыми экстрасистолами. Электрическая ось сердца отклонена влево, угол альфа минус 15 градусов. Полугоризонтальная электрическая позиция сердца. Поворот сердца против часовой стрелки левым желудочком вперёд. QRS III, aVF в виде QS, ST III, aVF приподнят в виде монофазной кривой на 3 мм над изолинией. ST в I, aVL опущен ниже изолинии на 2 мм. R1 > R2 > R3.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз



2. Дайте заключение ЭКГ.
3. Назовите необходимые дополнительные исследования.
4. Назначьте лечение
5. Дайте немедикаментозные рекомендации

Ответы к задаче №7:

- 1) ИБС. Острый Q-инфаркт миокарда с локализацией в области задней стенки левого желудочка, осложнённый политопной желудочковой экстрасистолией. ХСН I(1 функциональный класс).
- 2) Острый инфаркт миокарда с локализацией в области задней стенки левого желудочка, острая стадия.
- 3) Исследование ферментов крови: КФК, КФК-МВ фракции, тропонины (маркеры инфаркта миокарда), исследование СОЭ и лейкоцитов, ЭХОКГ (фракция выброса, нарушение локальной и глобальной сократимостей миокарда).
- 4) В лечении необходима тромболитическая терапия (в первые 3-6 часов заболевания), последующая терапия НФ гепарином под контролем свертывания крови АЧТВ, аспирин, плавике. Малые дозы бетаблокаторов с периферическим вазодилатирующим действием (учитывая ХСН), ИАПФ, статины
- 5) Контроль АД, контроль холестерина, отказ от курения, гипохолестериновая диета, дозированная физическая нагрузка, антиагреганты, ангиопротекторы, статины, наблюдение у кардиолога.

Задача №8.

Врача вызвали на дом к больному Б., 40 лет, который жалуется на сильные боли в области сердца давящего характера, иррадиирующие в левую руку, под левую лопатку, чувство жжения за грудиной. Приступ возник 2 ч. назад, носил волнообразный характер. Прием нитроглицерина дал кратковременный эффект. Заболевание связывает со стрессовой ситуацией на работе. Объективно: общее состояние средней тяжести, сознание ясное, температура 36,8°C. Больной мечется, беспокоен. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные. Дыхание везикулярное, ЧДД 20 в мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС 92 в мин. АД 180/110 мм рт.ст. На ЭКГ изменений не выявлено. Абдоминальной патологии не выявлено.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Окажите неотложную помощь.
3. Назовите необходимые дополнительные исследования.
4. Перечислите возможные осложнения
5. Составьте тактику лечения.

Ответы к задаче №8:

- 1) ОКС без подъема сегмента ST. Артериальная гипертензия 3 ст. Риск 4
- 2) Нагрузочная доза аспирина 150–500 мг per os, клопидогрел у больных не старше 75 лет 300 мг.
- 3) ЭКГ в динамике, маркеры некроза (МВ КФК, миоглобин), ЭХО КГ, коронарная ангиография.
- 4) Острая сердечная недостаточность, отек легких, кардиогенный шок, нарушения ритма и проводимости
- 5) Обезболивание, антикоагулянты, антиагреганты, нитраты, бета-блокаторы, противотеросклеротическая терапия, коронарография с целью определения возможности и характера оперативного лечения.

Задача №9

У больного 45 лет в течение 7 лет отмечаются боли в левой нижней конечности при ходьбе. В последнее время может пройти без остановки 60- 70 м. При осмотре Кожные покровы

левой стопы и голени бледные, прохладные на ощупь. Активные движения в полном объеме. Пульсация бедренной артерии под паховой складкой отчетливая, дистальнее - не определяется. Результаты обследования: При дуплексном исследовании получено изображение магистральных артерий до верхней трети бедра.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Какие дополнительные исследования необходимы для уточнения диагноза?
3. Какой объем операции показан больному?
4. Основные направления профилактики у пациента
5. Какая необходима медикаментозная терапия

Ответы к задаче №9

- 1) Облитерирующий атеросклероз сосудов левой н\к. Окклюзия ПБА.
- 2) Ангиография
- 3) Выполнение шунтирования с помощью подкожной вены или синтетического протеза и выполнение эндартерэктомии из бедренной артерии.
- 4) Контроль АД, контроль холестерина, отказ от курения, гипохолестериновая диета, дозированная физическая нагрузка, антиагреганты, ангиопротекторы, статины, наблюдение у сосудистого хирурга один раз в 6 месяцев.
- 5) Антиагреганты, ангиопротекторы, антикоагулянты

Задача №10

Больной П., 66 лет, поступил в клинику с жалобами на боли в н\к, возникающие при ходьбе на расстояние до 150 м, похолодание пальцев стоп н\к. Больным себя считает в течении последних 5-ти лет, когда отметил появление вышеперечисленных жалоб. Болезнь прогрессировала, интенсивность симптомов нарастала. При клиническом осмотре: состояние больного удовлетворительное. По органам и системам без явной патологической симптоматики. Местно: Пульсация на ОБА сохранена с 2-х сторон, ослаблена; Пульсация на ПА сохранена с 2-х сторон ослаблена, дистальнее не определяется. При дуплексном сканировании: отмечается диффузное атеросклеротическое поражение артерий н\к. Стеноз ОБА 50 % справа, 55 % слева. Окклюзия ЗББА, АТС с 2-х сторон; удовлетворительная коллатеральная сеть.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз
2. Какая степень хронической артериальной недостаточности (ХАН) в н\к у больного
3. Какие дополнительные исследования необходимы для уточнения диагноза?
4. Основные направления профилактики у пациента
5. Какова тактика ведения больного?

Ответы к задаче №10

- 1) Облитерирующий атеросклероз сосудов н\к. Окклюзия ЗББА, АТС с 2-х сторон
- 2) ХАН Пб степени
- 3) Ангиография
- 4) Контроль АД, контроль холестерина, отказ от курения, гипохолестериновая диета, дозированная физическая нагрузка, антиагреганты, ангиопротекторы, статины, наблюдение у сосудистого хирурга один раз в 6 месяцев
- 5) Консервативная терапия и шунтирующая терапия.

Задача №11

Больной С., 64 лет, доставлен в приемное отделение бригадой скорой помощи с жалобами на интенсивные распирающие боли в области сердца, межлопаточной области. Боли носят волнообразный характер и распространяются вдоль позвоночника до уровня поясницы уже в течение суток. На догоспитальном этапе были введены: баралгин 4,0 в\в струйно, аспирин 500 мг, нитроглицерин под язык без эффекта. Из анамнеза удалось установить, что

длительное время страдает артериальной гипертензией, которая в последние полгода носила кризовое течение. Амбулаторно принимал эналаприл по 10 мг 2 р в сутки. Установлено, что мать и отец больного умерли от инфаркта миокарда.

В приемном отделении при объективном осмотре: АД 220\120 мм рт.ст. Асимметрия пульса на брахиальных артериях. ЧСС 120 уд. в мин. Диурез адекватный. На ЭКГ – депрессия ST-T во II-III, aVF, V4-V6. Уровень сердечных тропонинов при поступлении в пределах нормы. В ОАК - Эритроциты 2,9, Hb- 97 г/л. Общий холестерин - 8,4 ммоль\л, Холестерин ЛПНП- 3,2 ммоль\л, триглицериды - 2,0 ммоль\л. Данное состояние было расценено как проявления острого коронарного синдрома на фоне гипертонического криза. Начатое лечение в ПИТ включало: наркотические анальгетики в\в, антиагреганты, гепарин в\в, β-блокаторы и ингибиторы АПФ. В результате начатого лечения боли несколько уменьшились, артериальное давление удалось снизить до 180\100 мм рт.ст. Через 2 часа после поступления на фоне проводимой терапии состояние резко ухудшилось: внезапно резко, в течение 5 мин, стало снижаться артериальное давление, что закончилось смертью больного.

Задание.

1. С каким клиническим диагнозом Вы бы направили больного на патологоанатомическое вскрытие?
2. Какие патологические процессы больше всего способствовали развитию данного состояния?
3. Какие тактические ошибки были допущены врачами?
4. Установите тип дислипидемии у данного больного.
5. Какое еще лабораторное исследование целесообразно выполнять таким пациентам, особенно в молодом возрасте?

Ответы к задаче № 11

1. Диагноз: Расслаивающаяся аневризма аорты. Осложнение: Разрыв аорты.
2. Развитию данного состояния в большей мере способствовал атеросклероз аорты и возможная врожденная аномалия аорты.
3. Ошибки в лечебной тактике заключаются в следующем: клиника позволяла заподозрить расслаивающую аневризму аорты и необходимо было срочно сделать дуплексное исследование различных отделов аорты (грудной, брюшной) и направить на хирургическое лечение. Назначение гепарина было противопоказано.
4. Состояние липидного профиля соответствует II B типу дислипидемии.
5. Определение оксипролина в суточной моче помогает верифицировать дисплазии соединительной ткани (различные варианты коллагенопатий) и предотвратить фатальные осложнения в случае уже диагностированной аневризмы.

Задача №12

Больной В., 44 лет, обратился к врачу с жалобами на приступы болей сжимающего характера, возникающие за грудиной, иррадиирующие в левую руку, под левую лопатку, в левую ключицу. Продолжительность болей 5-15 мин. Боли возникают при ходьбе в гору, в покое проходят, беспокоят в течение 22 -х дней.

Объективно: температура 36,6°C. Общее состояние удовлетворительное. Кожа чистая.

Подкожно-жировая клетчатка развита избыточно. Дыхание везикулярное, ЧДД 16 в мин.

Тоны сердца ритмичные, приглушены, ЧСС 84 в мин., АД 120/80 мм рт.ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

Задание.

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.
2. Назовите необходимые дополнительные исследования.
3. Перечислите возможные осложнения.
4. Определите Вашу тактику в отношении пациента.
5. Нуждается ли пациент в назначении антикоагулянтов?

Ответы к задаче № 12

1. Диагноз: ИБС: нестабильная стенокардия 1 В класса (по Браунвальду) (стенокардия менее месяца).
2. Необходимы дополнительные исследования: ЭКГ, мониторирование ЭКГ, Д-ЭХОКГ, коронарография, МВ КФК, миоглобин, липопротеиды крови, гомоцистеин крови.
3. Возможны осложнения: нарушения ритма, сердечная недостаточность.
4. Лечебная тактика: экстренная госпитализация, решение вопроса хирургического лечения коронарной недостаточности. Ограничение активности, антиагрегантная терапия, при болях – купирование болевого синдрома (введение нитроглицерина),  $\beta$ -блокаторы, статины.
5. Показана терапия антикоагулянтами в составе тройной терапии с применением аспирина и ингибитора P2Y<sub>12</sub> – рецептора тромбоцитов в начале лечения.

#### Задача №13

Больной Р., 63 лет, поступил с жалобами на боли за грудиной ноющего, давящего характера с иррадиацией в левую лопатку, руку, усиливающиеся при подъеме на один лестничный пролет или на 100 м, длительностью до 5 мин. в течение 2 - х суток.

Из анамнеза: в 60 лет перенес острый инфаркт миокарда.

Объективно: Общее состояние тяжелое, отмечается бледность кожных покровов, пульс 88 уд/ мин., ритмичный, АД 120/80, систолический шум во всех точках выслушивания. ЭКГ – патологический зубец Q, ST-T ниже изолинии.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.
2. План обследования.
3. Тактика лечения.
4. С чем следует дифференцировать данное состояние?
5. Каков генез данных изменений?

#### Ответы к задаче №13

1. Диагноз: ИБС: нестабильная стенокардия III В класса. Перенесенный инфаркт миокарда. Стеноз устья аорты.
2. В плане обследования: ЭКГ, Д-ЭХОКГ, коронарография, определение КФК, МВ КФК, тропонина.
3. Необходима экстренная госпитализация в ПИТ и ведение пациента как при ОКС. Лечебная тактика: нитраты,  $\beta$ -блокаторы, антиагреганты, ингибиторы АПФ. В плане - аортокоронарное шунтирование с решением вопроса о коррекции аортального порока.
4. Необходимо исключить ОИМ.
5. Стеноз аорты в 63 года может развиваться вследствие дегенеративных процессов, при исключении анамнеза и Д-ЭХОКГ критериев иного генеза клапанного поражения.

#### Задача №14

Врача вызвали на дом к больному Б., 40 лет, который жалуется на сильные боли в области сердца давящего характера, иррадирующие в левую руку, под левую лопатку, чувство жжения за грудиной. Приступ возник 2 ч. назад, носил волнообразный характер. Прием нитроглицерина дал кратковременный эффект.

Заболевание связывает со стрессовой ситуацией на работе.

Объективно: общее состояние средней тяжести, сознание ясное, температура 36,8°C.

Больной мечется, беспокоен. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные.

Дыхание везикулярное, ЧДД 20 в мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС 92 в мин. АД 110/70 мм рт.ст. На ЭКГ изменений не выявлено. Абдоминальной патологии не выявлено.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.

2. Назовите необходимые дополнительные исследования.
3. Перечислите возможные осложнения.
4. Определите Вашу тактику в отношении пациента, расскажите о принципах лечения.
5. Ваш прогноз и меры профилактики заболевания.

Ответы к задаче № 14

1. Диагноз: ОКС без подъема сегмента ST (не получено трех составляющих, обосновывающих диагноз ИМ)
2. Обследование: ЭКГ в динамике, маркеры некроза (МВ КФК, миоглобин, тропонин), Д-ЭХОКГ, в плане – коронарная ангиография.
3. Возможные осложнения: нарушения ритма и проводимости (вплоть до фибрилляции желудочков).
4. Лечебная тактика: обезболивание. После уточнения диагноза (исключения ОИМ, нестабильной стенокардии) ведение больного соответственное. При нестабильной (впервые возникшей) стенокардии: антикоагулянты, антиагреганты, нитраты,  $\beta$ -блокаторы, липидснижающая терапия, коронарография с целью определения возможности и характера оперативного лечения.
5. Профилактика: антиагреганты,  $\beta$ -блокаторы, статины.

Задача №15

При посещении врачом на дому больного С., 62 лет, тот предъявлял жалобы на интенсивные сжимающие боли за грудиной, сопровождающиеся чувством страха смерти, резкую слабость, перебои в работе сердца.

Месяц назад обращался в поликлинику по поводу учащения и усиления сжимающих болей за грудиной, связанных с физической нагрузкой. По результатам объективного обследования и ЭКГ была диагностирована стенокардия, артериальная гипертензия, назначен моноквине по 20 мг х 2 раза в день, моксонидин по 0,2 мг х 2 раза в день. Отмечал улучшение состояния. Однако сегодня утром состояние резко ухудшилось, резкие боли за грудиной держались более 40 минут, появилась выраженная слабость, холодный липкий пот, одышка, сердцебиение. Принимал нитроглицерин со слабым эффектом.

При объективном обследовании: состояние тяжелое. Лежит в постели неподвижно. Кожа с бледновато-серым оттенком, влажная, холодная. ЧДД - 22 в минуту. В легких дыхание жесткое, хрипов нет. Тоны сердца глухие, аритмичные с единичными экстрасистолами. Пульс - 100 в минуту, аритмичный, слабого наполнения и напряжения. АД - 100/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Последний раз мочился 4 часа назад.

Задание.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие необходимы дополнительные обследования?
3. Лечебная тактика.
4. Какие ошибки в ведении больного были допущены?
5. Какие препараты вы используете для неотложной помощи при госпитализации больного в кардиологическое отделение?

Ответы к задаче № 15

1. Диагноз: ИБС: острый инфаркт миокарда. Острая сердечно-сосудистая недостаточность IV ст. Нарушение ритма по типу экстрасистолии.
2. Для подтверждения диагноза необходимы: общий анализ крови, ЭКГ в динамике, Д-ЭХОКГ, МВ фракция КФК, тропонин, коагулограмма, постоянно контролировать кислотно-

основное состояние (рН крови, дефицит оснований, концентрация калия, кальция, хлора, лактата и пирувата в крови).

3. Лечебная тактика: срочная госпитализация, адекватное обезболивание (наркотики, нитроглицерин), лечение острой сердечной недостаточности добутамином в/в кап (со скоростью 2-5 мкг/кг в 1 мин, увеличивая дозу каждые 2-5 мин, до достижения максимальной дозы в 20 - 50 мкг/кг в 1 мин. При этом систолическое АД следует поддерживать на уровне 90 мм рт. ст.), препараты калия, ингаляция кислорода. Тромболизис (до 6 часов от начала заболевания), затем нефракционированный гепарин под контролем АЧТВ, клопидогрель.

4. При неэффективности фармакологической терапии кардиогенного шока - внутриаортальная баллонная контрпульсация. При стабилизации состояния: ингибиторы АПФ,  $\beta$  - блокаторы, статины. В дальнейшем решить вопрос о хирургическом лечении ИБС (коронарография и коронаропластика).

5. На амбулаторном этапе пациенту не была распознана нестабильная стенокардия.

#### Задача №16

У больного 54 лет, поступившего в стационар по поводу острого восходящего флеботромбоза варикозно-расширенных вен левой нижней конечности, внезапно возникло резкое ухудшение состояния.

Больной возбужден, отмечается цианоз лица, шеи и верхней половины груди, снижение АД до 80/40 мм рт.ст., тахикардия - ЧСС 120 уд. в мин, частота дыхания - 26 в мин. При выполнении УЗИ обнаружен флотирующий тромб в общей бедренной вене.

Задание.

1. Какое осложнение развилось у больного?
2. Какие дополнительные методы обследования необходимы для уточнения диагноза?
3. Каковы возможные ЭКГ – изменения при данном состоянии?
4. Определите тактику ведения больного
5. Какие периоперационные меры профилактики данного состояния должны были быть выполнены?

Ответы к задаче № 16

1. У больного развилась тромбоэмболия ветвей легочной артерии (ТЭЛА) на фоне флеботромбоза варикозно-расширенных вен левой нижней конечности.
2. Для уточнения диагноза ТЭЛА необходимы: ЭКГ, Д-ЭХОКГ, рентгенография легких, ОАК, коагулограмма, РФМК, количественное определение Д-димеров, мультиспиральная компьютерная томография легких, возможно ангиопульмонография с контрастированием.
3. На ЭКГ патогномично смещение ЭОС вправо (или любая вертикализация относительно исходной позиции), P – pulmonale, SI QIII TIII, депрессия сегмента ST в правых грудных отведениях.
4. Больному показана экстренная операция: тромбэктомия из устья большой подкожной вены с установкой кава-фильтра после выведения больного из шокового состояния, терапия парентеральными антикоагулянтами (НМГ или фондапаринукс или НФГ), в дальнейшем - решение вопроса о назначении ПОАК по результатам коагулограммы и тромбодинамики, противовоспалительные препараты, вазопрессоры в условиях реанимационного отделения.

#### Задача №17

К врачу обратился мужчина 23 - х лет с жалобами на быструю утомляемость, одышку и сердцебиение при выполнении физической работы. Подобные симптомы возникли 2 месяца назад. В прошлом году лечился в стационаре по поводу инфекционного эндокардита, был выписан в удовлетворительном состоянии.

Объективно: температура 36,8°C. Общее состояние удовлетворительное. При осмотре отмечается ритмичное покачивание головы, пульсация сонных артерий, определяется капиллярный пульс. Кожа чистая. ЧДД 22 в мин. Дыхание везикулярное. Левая граница сердца определяется по левой среднеключичной линии. Тоны сердца ритмичные, ясные. Определяется диастолический шум во втором межреберьи справа от грудины и в точке Боткина. ЧСС 94 в мин. АД 160/50 мм рт. ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

Задание.

1. Сформулируйте предположительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы обследования необходимы для уточнения диагноза?
3. С какими состояниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?
4. Назовите специфические периферические симптомы, выявленные у пациента?
5. Определите тактику ведения больного.

Ответы к задаче № 17

1. У больного сформировалась недостаточность аортального клапана, причиной которого могло быть разрушение аортального клапана вследствие эндокардита или абсцесса клапанного кольца.
2. Необходимы Д-ЭХОКГ, общеклинические исследования, посев крови для верификации этиологического агента.
3. Следует исключать рецидив эндокардита, миокардит, перикардит, поражение других клапанов.
4. Имеют место симптом Мюссе – покачивание головы в такт сердцебиения, симптом Корригана или «пляска каротид» - пульсация сонных артерий, капиллярный пульс – пульс Квинке.
5. В лечебной тактике необходимо хирургическое вмешательство: протезирование аортального клапана.

Задача № 18

Больная В., 25 лет, учитель, предъявляет жалобы на одышку, преимущественно на вдохе, при ходьбе, сухой кашель, повышение температуры до 38,6°C, сердцебиение, слабость.

Из анамнеза заболевания: 2 года назад, через 2 недели после ангины возникли колющие боли в области верхушки сердца без связи с физической нагрузкой, различной длительности и интенсивности. Кроме того, беспокоили летучие боли в коленных и плечевых суставах. За медицинской помощью не обращалась. Через 1 год выявлен порок сердца, была поставлена на диспансерный учет в поликлинике. Ухудшение 3 недели, лечилась амбулаторно по поводу ОРВИ (принимала парацетамол). Несмотря на проводимое лечение, сохранялись слабость, кашель, колебания температуры в течение суток.

Объективно: Кожа и видимые слизистые бледные, чистые, цианоз губ, кончика носа, цианотический румянец. Отеков нет. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание везикулярное, влажные незвучные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах. Пульс малый, ослаблен на левой лучевой артерии, 90 уд/мин. АД 110/70 мм рт.ст. Границы относительной сердечной тупости: правая - 2 см вправо от правого края грудины, верхняя – нижний край II ребра, левая – на 0,5 см кнутри от левой СКЛ. Тоны сердца ритмичные, трехчленный ритм, в I точке аускультации – хлопающий I тон, диастолический шум, в III – акцент II тона, в IV – ослабление I тона. Живот симметричный, мягкий, безболезненный во всех отделах. Размеры печени по Курлову 9•8•7 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

Данные дополнительных методов исследования:

ОАК: Нб-130 г/л, эр. -  $4,2 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты -  $11,5 \cdot 10^9$ /л, э - 3%, п/я - 8%, с/я - 53%, л - 30%, м - 6%, СОЭ - 36 мм/час.

ОАМ: отн. плотность - 1,016, эпителий - 2-4 в п.зр., белок, эритроциты, цилиндры, соли не определяются.

Сахар - 4,5 ммоль/л, фибриноген - 4,9 г/л, общий белок - 58 г/л, альбумины - 32%, глобулины - 68%:  $\alpha_1$  - 6%,  $\alpha_2$  - 22%,  $\beta$  - 20%,  $\gamma$  - 20%, СРБ - 7,5 мг/л (N=1-6 мг/л).

Задание.

1. Сформулируйте предположительный диагноз.
2. С чем следует дифференцировать данное состояние?
3. Какие дополнительные методы обследования необходимы для уточнения диагноза?
4. Опишите предполагаемые изменения при Д-ЭХОКГ
5. Определите тактику ведения больного.

Ответы к задаче № 18

1. Хроническая ревматическая болезнь сердца с формированием порока: стеноз митрального клапана, активная фаза. ХСН IIА, ФК II.
2. С повторной ревматической лихорадкой, эндокардитом и миокардитом иной этиологии.
3. Д-ЭХОКГ, исследование мазка из ротоглотки на флору, определение титра антистрептолизина - О, рентгенография легких.
4. При Д-ЭХОКГ - стеноз митрального клапана, дилатация левого предсердия, легочная гипертензия.
5. Однократное введение бензатинпенициллина 2,4 млн ЕД/сутки в/м. Затем, в качестве профилактики - бензатинпенициллин 2,4 млн ЕД/сутки в/м каждые 3 недели не менее 10 лет.

Задача №19

69-летняя женщина обратилась к Вам на консультацию в ходе предоперационного обследования в связи с планируемым удалением образования щитовидной железы. В анамнезе имплантация стента в ПКА 8 лет назад, протезирование аортального клапана (протез Сент-Джуд) 8 лет назад. При проведении стресс-теста выявления ишемия передне-боковой локализации на фоне умеренной нагрузки. МНО составляет 2,9. Какую тактику в отношении антикоагулянтной терапии следует предпринять для подготовки к коронарографии?

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче № 19

Поскольку стентирование выполнено много лет назад, отмена антитромботической терапии не повлияет на риск тромбоза стента. Вместе с тем длительная отмена антикоагулянтов нежелательна при наличии механического протеза клапана. Для подготовки к коронарографии МНО должно быть снижено до 1,5. С этой целью возможно назначение эноксапарина амбулаторно, с параллельной отменой варфарина и измерением МНО на 3-е утро после отмены (в день планируемой коронарографии). Если МНО при этом все же превышает 1,5 (но менее 2,0), допустимо рассмотреть возможность использования инструментов меньшего размера (менее 5F) или зашивающих устройств.

Задача №20

Мужчина 48 лет поступил накануне с ОКС без стойкого подъема сегмента ST и положительным тропонином. При поступлении ему было назначено подкожное введение



эноксапарина 1 мг/кг. Пациент в настоящее время доставлен в рентгеноперационную для проведения коронарографии и возможной ангиопластики со стентированием. Последний раз эноксапарин был введен 5 часов назад.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какова схема и режим дозирования антикоагулянтов (эноксапарин, гепарин) и контроля эффективности антикоагуляции в операционной с учетом возможного ЧКВ?

Ответы к задаче № 20

Фармакокинетика эноксапарина характеризуется достижением терапевтического уровня через 30-60 мин после подкожного введения и его поддержанием до 8 часов. Таким образом, не требуется дополнительного введения антикоагулянтов, в т.ч. нефракционированного гепарина, и соответственно определения АЧТВ, если с момента введения последней дозы эноксапарина прошло не более 8 часов. В противном случае должна быть дополнительно назначено 0,3 мг/кг эноксапарина в/в. Назначение дополнительно НФГ у пациентов, уже получающих эноксапарин, по данным исследований, повышает риск кровотечения, но не улучшает эффективность процедуры.

Задача 21

Мужчина 48 лет поступил в отделение кардиореанимации с загрудинными болями в течение последних 8 часов. Несмотря на нарастающие боли, пациент работал в течение дня, пытаясь игнорировать дискомфорт. Однако, боль значительно усилилась, когда он возвращался домой, и это заставило его приехать в клинику. На ЭКГ при поступлении: синусовый ритм, депрессия сегмента ST <1 мм в ниже-боковых отведениях и признаки ГЛЖ. Пациенту были назначены нитроглицерин под язык, однократно морфин в/в, метопролол и ингаляция кислорода интраназально. На фоне лечения боли постепенно купировались, на ЭКГ отмечен возврат сегмента ST к изолинии. Кардиомаркеры, взятые при поступлении, отрицательные.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какова дальнейшая тактика обследования?
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №21

Выбор «ранней инвазивной» или «ранней консервативной» стратегии у пациентов с нестабильной стенокардией / ОКС без стойкого подъема ST требует стратификации риска и оценки по шкале риска GRACE. Ранняя инвазивная стратегия по данным исследований и мета-анализов показала снижение смертности у пациентов высокого риска по GRACE, а также имеющих другие первичные критерии высокого риска: закономерное повышение или снижение тропонина и динамические изменения ST и T (бес- или симптоматические). У данного пациента имеются четкие критерии высокого риска, а именно динамические изменения ЭКГ в условиях затяжных ангинозных болей. Т.о., пациенту показано проведение коронарографии в рамках «ранней инвазивной» стратегии вне зависимости от улучшения симптоматики и уровня кардиоспецифичных энзимов.

Задача 22

Мужчина 52 лет поступил с жалобами на нарастающие в течение последних 2-х недель загрудинные боли при физической нагрузке. В анамнезе стаж курения более 35 лет, артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа, контролируемый диетой. Пациенту

выполнена коронарография, по результатам которой стентирована ОВ ЛКА. Послеоперационный период без особенностей. Планируется выписка на амбулаторное лечение.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №22: согласно действующим рекомендациям, терапия бета-блокаторами у пациентов ОКС должна быть начата до выписки, если нет противопоказаний. Назначение дезагрегантов: АСК не менее 75 мг/сутки. Клопидогрель - в течение 12 месяцев.

Лекарственная терапия АГ должна быть начата, если АД превышает 140/90 мм рт.ст., а у пациентов ХБП и СД - 130/80 мм рт.ст. Контроль диабета с достижением уровня гликированного гемоглобина менее 7%. Необходимо определение липидного профиля, всем пациентом после ЧКВ рекомендовано назначение статинов с достижением ЛПНП менее 1,8 ммоль/л. Регулярные физические упражнения 30-60 мин не менее 5 раз в неделю. Контроль ИМТ - от 18,5 до 24,9 кг/м<sup>2</sup>. Прекращение курения.

Задача №23

Женщина 68 лет поступила для обследования в связи с жалобами на боли в грудной клетке. В анамнезе артериальная гипертензия, гиперлипидемия и сахарный диабет 2 типа. Не курит. В течение последних нескольких месяцев беспокоит чувство давления в грудной клетке, возникающее при выходе на холод, эмоциональном напряжении, быстром подъеме по лестнице. При проведении стресс-ЭхоКГ по протоколу Брюса в течение 8 мин, не выявлено зон нарушения локальной сократимости, на фоне исходной легкой диффузной гипокинезии в покое. Пациентка обеспокоена имеющимися болями в грудной клетке и настроена на выполнение коронарографии и при необходимости вмешательства. При КАГ не выявлено гемодинамически значимых стенозов, кроме локального 50% стеноза задне-боковой ветви доминантной ПКА.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №23: согласно международным рекомендациям, реваскуляризация для уменьшения симптомов ИБС показана при любом коронарном стенозе >50% при наличии лимитирующей стенокардии, но с документированной ишемией или ФРК <0,80 для стеноза <90%. В данном случае у пациентки со стенокардией на уровне II ФК отсутствуют объективные доказательства ишемии по данным имеющихся обследований, что может быть связано с локализацией стеноза в артерии, кровоснабжающей небольшую зону миокарда. Т.о. пациентке не показано ЧКВ, рекомендована оптимальная медикаментозная терапия, включая агрессивную липидснижающую терапию и модификацию остальных факторов риска. Как опция, возможно проведение измерения FFR для уточнения гемодинамической значимости стеноза.

Задача №24

Пациент явился на плановый контрольный осмотр после ЧКВ, выполненного по поводу ОКС без стойкого подъема ST (выявлено однососудистое поражение). Пациент отмечает хорошее самочувствие, приступов стенокардии или проявлений сердечной недостаточности не

описывает. По данным ЭхоКГ непосредственно после стентирования отмечалась нормальная сократительная функция ЛЖ. Пациент интересуется, есть ли необходимость в периодическом проведении стресс-теста.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №24: проведение регулярного стресс-теста у пациентов после выполненного ЧКВ, показано при появлении симптомов, указывающих на ишемию (показание I класса согласно международным рекомендациям). У пациентов высокого риска (многососудистое поражение, стентирование основного ствола ЛКА), стресс-тест может быть полезен для выявления рестеноза (показание IIb класса). При отсутствии симптомов и критериев высокого риска необходимости в регулярном проведении стресс-теста нет (показание III класса).

Задача №25

Мужчина 58 лет обратился на консультацию после проведенного обследования в другом стационаре. В ходе проведения КТ грудной клетки были выявлены признаки коронарного атеросклероза, что послужило причиной для выполнения коронарографии. По ее результатам выявлен 50-60% стеноз основного ствола ЛКА, с хорошей периферией. Пациенту выполнили внутрисосудистое УЗИ, по его данным минимальная площадь просвета сосуда в стволе ЛКА составила 5 мм<sup>2</sup>. По словам пациента, он регулярно выполняет физические нагрузки, при этом не отмечает каких-либо жалоб. В прошлом курил, но бросил много лет назад. Сопутствующих заболеваний нет. Пациент не настроен на оперативное лечение.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №25: Согласно рекомендациям по реваскуляризации Европейского общества кардиологов, стеноз ствола ЛКА >50% является показанием I класса для реваскуляризации миокарда с целью улучшения прогноза. При этом значимость стеноза должна подтверждаться документированной ишемией или ФРК <0,80. С другой стороны, по результатам исследований, общепринятым считается, что минимальная площадь просвета сосуда в стволе ЛКА должна составлять более 6 мм<sup>2</sup>, а по некоторым данным - более 8 мм<sup>2</sup>. Таким образом, несмотря на отсутствие симптомов у данного пациента, по анатомическим критериям стеноз в стволе является значимым, что является показанием для реваскуляризации, т.к. консервативное лечение в данном случае может быть связано с худшим прогнозом. Для подтверждения функциональной значимости стеноза может быть выполнено определение FFR, либо нагрузочный тест. Выбор способа реваскуляризации основывается на расчете шкалы SYNTAX и наличии сопутствующих заболеваний. При изолированном поражении ствола и количестве баллов по шкале SYNTAX < 32, результаты АКШ и ЧКВ сопоставимы, и в этом случае следует учесть желание пациента.

Задача №26

Женщина 62 лет направлена на консультацию в связи с клиникой медленно прогрессирующей на протяжении последних 3-х месяцев стенокардии напряжения. В настоящее время ангинозные приступы возникают при ходьбе на несколько метров, однако

приступов в покое не описывает. В анамнезе стентирование диагональной ветви 2 года назад. Пациентка регулярно принимают всю рекомендованную терапию в оптимальных дозировках (бета-блокаторы, нитраты, статины, АСК, клопидогрел).

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №26: описываемая пациенткой симптоматика соответствует клинике стенокардии напряжения высокого функционального класса, однако не имеет критериев нестабильной стенокардии, требующей экстренной госпитализации. Согласно европейским и американским рекомендациям, в случае появления симптомов у пациентов после стентирования, целесообразно проведение стресс-теста, при этом тест с визуализацией (стресс-ЭхоКГ или стресс-ОФЭКТ) имеет преимущество перед обычной ЭКГ-пробой (рекомендация I класса). При этом в случае тяжелой стенокардии (выше III ФК) на фоне оптимальной медикаментозной терапии, может быть сразу рекомендовано проведение КАГ без дополнительного неинвазивного обследования (рекомендация I класса). Т.о., пациентке показано выполнение КАГ в плановом порядке.

Задача №27

У мужчины 58 лет в анамнезе ИБС, повторные стентирования ПМЖВ (на границе проксимального и среднего сегментов), в последний раз - стент с лекарственным покрытием. В настоящее время - возобновление клиники стенокардии. Пациенту проведен стресс-ОФЭКТ, в ходе которого на высоте нагрузки зарегистрирована горизонтальная депрессия сегмента ST>1,5 мм на ЭКГ, сопровождавшаяся ангинозной болью, на сцинтиграмме - обратимые значимые дефекты перфузии в передней и боковой стенке ЛЖ. Выполнена КАГ, выявлен краевой рестеноз 85% у проксимального края стента.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №27: согласно международным рекомендациям, в случае рестеноза, при технической возможности предпочтительно повторное ЧКВ (I класс рекомендаций), в этом случае рекомендовано использование баллонов с лекарственным покрытием, а при необходимости стентирования - стентов с лекарственным покрытием. Вместе с тем, при однососудистом поражении с проксимальным стенозом ПМЖВ, возможно выполнение как ЧКВ, так и АКШ (I класс рекомендаций). Т.о. данному пациенту может быть рекомендовано повторное ЧКВ в использовании баллона или стента с лекарственным покрытием, либо обсуждено проведение маммаро-коронарного шунтирования, возможно в виде мини-инвазивного вмешательства (MIDCAB).

Задача №28

Женщина 72 лет с анамнезом ИБС обратилась к Вам для планового осмотра. 5 месяцев назад ей было выполнено стентирование ПКА. Ее АД составляет 145/85 мм.рт.ст, пульс - 70 уд/мин. Пациентка страдает сахарным диабетом 2 типа, в анамнезе почечная недостаточность легкой степени тяжести. В настоящее время предъявляет жалобы на увеличение в течение месяца частоты и тяжести загрудинных болей на фоне физической нагрузки, с достижением уровня III класса стенокардии по Канадской классификации (CCS). В качестве предварительного диагноза Вами предположена нестабильная стенокардия,

вероятно связанная с развитием рестеноза внутри ранее установленного стента. У пациентов с нестабильной стенокардией/ОКС без стойкого подъема сегмента ST может применяться как «ранняя консервативная», так и «ранняя инвазивная» стратегия - в случае наличия критериев высокого риска.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №28 согласно рекомендациям, у пациентов с ОКС без стойкого подъема сегмента ST необходима стратификация риска с оценкой риска по шкале GRACE. Кроме этого оценивают ряд критериев высокого и промежуточного риска. Такие факторы как сахарный диабет, почечная недостаточность и выполненное в последние полгода ЧКВ относятся к критериям промежуточного риска, что служит основанием для рекомендации «отсроченной» инвазивной стратегии, а именно выполнение коронарографии в течение 25 - 72 часов от поступления.

Задача №29

Пациент, которого Вы наблюдаете долгое время, явился к Вам на 1 месяц раньше запланированного приема ввиду наличия у него боли в груди в покое и время от времени - при нагрузке. Известно, что у него есть ИБС: у пациента в анамнезе - большое количество перенесенных ЧКВ. Кроме этого, пациенту назначена медикаментозная терапия с целью вторичной профилактики, которой он придерживается.. Последний раз КАГ выполнялась 1 год назад, когда был отмечен умеренный рестеноз внутри стента с лекарственным покрытием, установленного в крупную диагональную ветвь. При осмотре: АД 145/95 мм.рт.ст., пульс - 88 уд/мин. Вами было рекомендовано проведение контрольной КАГ, с учетом анамнеза и тяжести имеющихся симптомов. На коронарографии определяется рестеноз 40-50% внутри стента в диагональной ветви, других гемодинамически значимых поражений не обнаружено. Фракционный резерв кровотока (FFR), измеренный в артерии с указанным поражением - 0,82.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №29:

представленный пациент с длительным анамнезом ИБС, предъявляет жалобы на боли в грудной клетке, что может быть расценено как ухудшение течения заболевания. Однако, по данным КАГ отмечается только умеренное поражение диагональной ветви, при этом никаких других поражений не обнаружено. Выполненное согласно современным рекомендациям измерение FFR подтвердило гемодинамическую незначимость стеноза, что говорит об отсутствии показаний к повторному ЧКВ. В данном случае проведение дополнительных неинвазивных стресс-тестов нецелесообразно, т.к. их результаты тесно коррелируют с данными FFR. Опцией может быть выполнение внутрисосудистого УЗИ или ОКТ для определения минимальной площади просвета сосуда в зоне поражения, однако с учетом локализации поражения в диагональной ветви (прогностически незначимая) ,физиологическое исследование FFR в данном случае более предпочтительно. Т.о., у данного пациента целесообразно провести коррекцию медикаментозной терапии, в пользу чего также говорят неоптимальные цифры АД и ЧСС на приеме.

### Задача №30

Вы готовите к выписке пациентку 68 лет, которой вчера была выполнена успешная ангиопластика со стентированием (стентом с лекарственным покрытием) по поводу нестабильной стенокардии.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту по длительной медикаментозной терапии при выписке?

Ответы к задаче №30: согласно современным рекомендациям, пациентам ОКС должна быть начата терапия бета-блокаторами до выписки, если нет противопоказаний. Рекомендовано назначение дезагрегантов: АСК не менее 75 мг/сутки, клопидогрель - в течение 12 месяцев. Необходимо определение липидного профиля, всем пациентом после ЧКВ рекомендовано назначение статинов с достижением ЛПНП менее 1,8 ммоль/л. Контроль ИМТ - от 18,5 до 24,9 кг/м<sup>2</sup>. Рекомендованы регулярные аэробные физические упражнения 30-60 мин не менее 5 раз в неделю.

### Задача №31

Женщина 68 лет обратилась к Вам на прием с жалобами на эпизод дискомфорта в грудной клетке

накануне вечером. Указанный дискомфорт длился приблизительно 30-40 минут и постепенно сошел на нет. В настоящее время, боли не беспокоят; ЧСС - 74 уд/мин, АД - 118/70 мм.рт.ст. Легкие аускультативно без патологии, при аускультации сердца значимых шумов не выслушивается. На ЭКГ - признаки развивающегося ИМ с подъемом сегмента ST. При дальнейшем расспросе пациентка отметила, что дискомфорт начался накануне приблизительно в 7 часов вечера и длился примерно до 7:45 вечера. В настоящий момент 10:00 утра следующего дня.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №31: на основании современных рекомендаций, первичное ЧКВ не выполняют у бессимптомных пациентов без гемодинамической/электрической нестабильности, если от начала ИМпST прошло более 12 часов. Отсроченная более 12 часов реваскуляризация у данной пациентки не обоснована имеющимися клиническими данными. Таким образом, пациентке показана госпитализация в стационар с лечением аспирином, гепарином, клопидогрелем, статинами и бета-блокаторами, однако экстренная КАГ либо тромболитическая терапия не показаны.

### Задача №32.

Вас просят проконсультировать 83-летнюю женщину на предмет выполнения ЧКВ. Восемь дней назад она поступила в стационар с болью в груди и подъемом сегмента ST в отведениях V2-V4. Ей был диагностирован острый передний инфаркт миокарда (ИМ). Тем не менее, никакой тромболитической терапии не назначалось с учетом инсульта, произошедшего за 4 месяца до госпитализации; от катетеризации сердца она отказалась. Пациентка получала аспирин, гепарин, клопидогрел, симвастатин, метопролол и лизиноприл. Ответ на терапию был хорошим, и боль в грудной клетке постепенно утихла. На ЭКГ пациентки в настоящий

момент в передних отведениях имеются Q-зубцы. С момента госпитализации боли в грудной клетке не беспокоили, а гемодинамика была стабильной без каких-либо нарушений ритма. На 4-й день выполнена эхокардиография, где была обнаружена гипокинезия передней стенки и ФВЛЖ=35%. Другой лечащий врач пациентки настаивает на проведении процедуры катетеризации с возможным ЧКВ.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №32: Убедительных данных в пользу рутинного использования позднего (от дней до недель после ИМ) ЧКВ среди пациентов, которым не проводилась реперфузия в ранние сроки, не получено. Инфаркт у данной пациентки случился 8 дней назад, и не сопровождается гемодинамической нестабильностью или жизнеугрожающими нарушениями ритма. В случае отсутствия реперфузии в ранние сроки такую пациентку после стабилизации следует рассматривать как больную стабильной ИБС. Согласно современным рекомендациям, у этих пациентов показаниями к реваскуляризации являются наличие ишемии, а также жизнеспособного миокарда в бассейне окклюзированной артерии. Т.о. пациентке необходимо неинвазивное дообследование согласно плану обследования больных стабильной ИБС, т.к. в случае выявления значимой ишемии (высокого риска) по данным стресс-теста, пациентке будет показано проведение КАГ, с возможной реваскуляризацией, которая может влиять на смертность у больных со сниженной ФВ ЛЖ.

Задача №33

Вас попросили оценить в качестве эксперта качество оказания медицинской помощи в случае с пациентом 58 лет с нижним ОИМ. Пациент поступил в стационар прошлой ночью с приступом боли в грудной клетке и подъемом сегмента ST на ЭКГ в нижних отведениях. При поступлении пациенту введена альтеплаза (тканевой активатор пламиногена). Боли купировались и изменения на ЭКГ разрешились в течение 30 мин. На следующее утро другой врач взял пациента в рентгеноперационную, при КАГ выявлена крупная извитая ПКА со стенозом 85% и кровотоком ТИМ-3. Попытки реваскуляризовать артерию были безуспешны, т.к. не удалось завести баллон из-за выраженной извитости. Процедура была прекращена. В настоящее время прошло 24 часа от поступления, пациент чувствует себя удовлетворительно, боли не возобновлялись, признаков гемодинамической нестабильности и аритмий нет, ЭКГ без динамики.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №33: согласно действующим рекомендациям «спасительная» ЧКВ показана в случае продолжающейся ишемии, гемодинамической или электрической нестабильности и острой сердечной недостаточности. У данного пациента нет описанных симптомов, поэтому повторные попытки реваскуляризации в настоящую госпитализацию не показаны. После стабилизации, пациента следует рассматривать как больного стабильной ИБС, и провести дополнительные неинвазивные исследования (стресс-ЭхоКГ) для определения значимости стеноза и необходимости плановой реваскуляризации, т.к. степень стенозирования артерии менее 90% и, кроме этого, она кровоснабжает зону инфарктированного миокарда.

#### Задача 34

Мужчина 71 года поступил в стационар после проведенной на догоспитальном этапе тромболитической терапии и гепаринотерапии по поводу ОИМ нижней стенки. Также он получил нагрузочные дозы аспирина и клопидогрела. Первичное ЧКВ не было выполнено, т.к. пациент поступил в 2 часа ночи, а рентгенооперационная не работает в режиме 7/24. В течение последующих нескольких часов боль в грудной клетке разрешилась. Вы увидели пациента на следующее утро во время обхода. Пациент предъявляет жалобы на одышку, ангинозные боли не рецидивировали. АД 110/68 мм рт.ст., ЧСС 92 уд. в мин., ЧДД 20 в мин. При физикальном обследовании выслушивается третий тон сердца, влажные хрипы над нижними отделами легочных полей. Несмотря на отсутствие болей в грудной клетке, Вами принято решение об экстренной коронарографии. В рентгенооперационной выявлена полная окклюзия ПКА со слабым коллатеральным заполнением из левого бассейна. Других тяжелых поражений коронарных артерий не обнаружено; ФВЛЖ = 40-45%.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №34: согласно действующим рекомендациям, ЧКВ показана пациентам с неэффективной ТЛТ в течение 12 часов от начала симптомов в случае тяжелой застойной СН (класс I показаний). У данного пациента имеются признаки острой застойной ЛЖ недостаточности в виде одышки, 3-го тона, хрипов в легких. Показана реканализация окклюзии ПКА.

Задача №35. Мужчина 52 лет поступил для обследования в связи со стенокардией с низким уровнем толерантности к ФН. Во время проведения стресс-ЭхоКГ на умеренной нагрузке отмечено развитие типичного ангинозного приступа, горизонтальной депрессии сегмента ST 1,5 мм в нижне-боковых отведениях и транзиторная гипокинезия нижней стенки ЛЖ. Выполнена КАГ, которая выявила протяженный 90% стеноз проксимальной-средней трети ПКА. Имплантированы два стента с лекарственным 3.5 x 33 мм и 3.0 x 18 мм с небольшой зоной overlap. После вмешательства стенокардия разрешилась, после чего, спустя год, пациент явился для контрольного осмотра. Он продолжает вести активный образ жизни, при этом стенокардия его не беспокоит.

Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Что в данный момент наилучшим образом подходит для скрининга проходимости стента?
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №35: по данным исследований, рутинное проведение стресс-теста (с использованием или без использования визуализации) для исследования проходимости стента не было связано с улучшением прогноза, поэтому, при отсутствии клинических симптомов у пациента данные методы обычно не показаны для целей скрининга после проведения успешного ЧКВ. Т.о. регулярный периодический мониторинг асимптомных пациентов после ЧКВ или коронарного шунтирования (КШ) при отсутствии особых показаний не имеет практической пользы (показание Класса III). Тем не менее, скрининг может оказаться полезным у пациентов, отнесенных в группу особого риска, например, у пациентов со сниженной



функцией левого желудочка, многососудистым поражением коронарных артерий, поражением проксимального отдела ПМЖВ, мультифокальным поражением сосудов, сахарным диабетом, у лиц, занимающихся опасными профессиями, либо у пациентов с неоптимальным результатом ЧКВ. Обычно рутинное проведение контрольной коронарографии рекомендовано пациентам, кому выполняется стентирование незащищенного основного ствола левой коронарной артерии. В данном случае таких показаний нет, и необходимо ориентироваться на клиническую картину.

Задача №36:

6 месяцев назад 78-летнему мужчине со стенокардией напряжения, без сопутствующей патологии был имплантирован голометаллический стент 3.0 x 15 мм в устье ПМЖВ. Сейчас он поступил для проведения коронарографии, так как два раза испытал приступы стенокардии. На коронарографии выявлен концентрический рестеноз 70% в проксимальной трети стента в ПМЖВ с распространением на дистальную треть ствола. Устье ОА широкое.

Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какая реваскуляризация показана пациенту?
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №36: Лучшим выбором для пациента является коронарное шунтирование.

Хотя и продолжаются клинические исследования, доказывающие доступность, безопасность и эффективность стентирования незащищённого ствола ЛКА, это всё ещё является противопоказанием к ЧКВ

Задача №37:

36-летняя курящая женщина в течение года испытывает постоянные утренние боли в грудной клетке, которые не усиливаются при физической нагрузке. Она была тщательно обследована кардиологом, который обнаружил вариантную стенокардию. Она получает Норваск, аспирин и применяет нитроглицерин при необходимости. Поискав в интернете, пациентка решила, что стентирование облегчит её состояние.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков был бы результат стентирования голометаллическим стентом?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №37: 20% пациентов с вариантной стенокардией устойчивы к терапии. Для этих пациентов стентирование может улучшить контроль за стенокардией. Однако, в малом исследовании 33% таких пациентов продолжали испытывать приступы стенокардии после стентирования.

Задача №38:

50-летний мужчина на стресс-тесте почувствовал стенокардию. Была обнаружена ишемия боковой стенки и он был направлен на КТ коронарных артерий, на котором выявлены значимые стенозы. Пациент был направлен к рентгенэндоваскулярному хирургу. Пациент хочет поговорить с Вами о риске при стентировании.

Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения

3. Какая частота экстренного АКШ и внутрибольничной смертности в настоящее время?
4. Список потенциальных осложнений стентирования
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответы к задаче №38 В соответствии с American College of Cardiology National Cardiovascular Data Registry (ACC-NCDR) (1998-2000) and the NHLBI registry (1997-1998) частота экстренного АКШ 1,9%, а смертность от 0,7 до 1,4%.

Задача 39:

У 78-летнего пенсионера, перенёвшего АКШ 10 лет назад, возникли усиливающиеся боли в сердце. Стресс-тест показал ишемию нижней стенки. Пациент был направлен на ангиографию. У пациента выявлен МКШ на ПМЖВ и венозный шунт на 1МВ и 2МВ. Однако, в его венозном шунте на ПКА выявлен диффузный стеноз 85%. Пациент прочитал, что покрытые лекарством стенты могут ему помочь. Он хотел бы, чтобы ему поставили покрытый стента в шунт на ПКА.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №39: Лечение стенозов в венозных шунтах связано с высоким риском осложнений во время операции и высокой частотой рестенозов. Было проведено рандомизированное исследование стентов, покрытых политетрафторэтиленом (ПТФЭ) в сравнении с голометаллическими стентами для предотвращения рестенозов и крупных осложнений у пациентов с венозными шунтами. Не было никакой разницы в частоте рестенозов и полугодовых клинических исходов между двумя типами стентов. Однако большая частота фатальных инфарктов была в группе ПТФЭ-стентов.

Задача №40

Пациенту 45 лет с диабетом, гиперхолестеринемией, гипертонической болезнью, с фактором риска (курение 2 пачки в день) выполнена ангиопластика и стентирование поражения в средней трети ПМЖВ. Перед ангиопластикой пациент получил ацетилсалициловую кислоту (АСК) 325 мг и ингибитор гликопротеиновых рецепторов (ГП) Пб / Ша. Имплантирован стент Cypher 3.0x28 мм давлением 16 атм. На контрольной коронарографии хороший результат, кровоток TIMI III. На следующее утро, при рутинном заборе тропонина его уровень составил 1,5 нг / мл. Пациент жалоб не предъявлял и при физикальном обследовании отклонений не выявлено. Его электрокардиограммы (ЭКГ) показали неспецифические изменения ST-волны, которые были неизменным по сравнению с предыдущей ЭКГ.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Дальнейшая тактика ведения данного пациента?
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №40: Необходимо проверить уровень тропонина через 8 часов. Если он понизился, то нет никакой необходимости продлевать госпитализацию. Целесообразно назначить Клопидогрель, АСК, бета-блокаторы, статины и ингибиторы АПФ. Следует отметить, что одно исследование предполагает увеличение тропонина Т в пять раз после ЧКВ является предиктором для неблагоприятных событий на 6 лет.

#### Задача №41

75-летний пациент ехал в больницу на машине 4 часа для выполнения сложного многососудистого с множественными поряжениями ЧКВ. Выполнение процедуры было затруднено из-за отсутствия адекватной поддержки гайд-катетера. После нескольких попыток гайд-катетером Amplatz получена хорошая поддержка для доставки трех длинных стентов Taxis. В конце процедуры, оператор сообщил пациенту, что стентирование всех стенозов выполнено успешно. Пациента перевели в ОРИТ. Пациент был без каких-либо жалоб и имели нормальные жизненные показатели. Позже, медсестра ОРИТ заметила, что пациент стал вялым, с замедленной реакцией. Лечащий врач был уведомлен об этом. Контроль витальных функций не показал их изменений. Тактика?

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №41: Произвести скрининговое неврологическое обследование и получить срочную консультацию невролога. ОНМК являются редкими, но серьезным осложнением интервенционных процедур. Врачи РХМДиЛ должны быть знакомы с потенциальной этиологией и стратегией профилактики "катетеризационного инсульта", а так же развивать привычку говорить с пациентом непосредственно в конце процедуры. Если сознание пациента угнетено, имеется дизартрия, визуальные, сенсорные или моторные симптомы, необходимо немедленно выполнить скрининговое неврологическое обследование или получить срочную консультацию невролога для исключения ОНМК. Для большинства случаев следует рассматривать проведение церебральной ангиографии и чрескожные вмешательства на интракраниальных артериях.

#### Задача №42

65-летней женщине выполнено стентирование правой коронарной артерии на фоне острого нижнего инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI). Также имелся стеноз 65% ПМЖВ. Через 4 недели больной выполняется стресс-тест для верификации ишемии в бассейне ПМЖВ. При выполнении теста выявлены артериальная гипертензия (200/105), одышка, неустойчивые желудочковые экстрасистолы (от 4 до 6 ударов) и депрессия сегмента ST на 2 мм (ГЛЖ на ЭКГ в состоянии покоя). Лечащий врач направляет пациента на коронарографию перед выполнением перфузионной сцинтиграфии миокарда. Коронарография показала, что стент в ПКА без признаков рестеноза, функция ЛЖ - нормальная, сохраняется локальный стеноз 60% в ПМЖВ. Перфузионная сцинтиграфия миокарда не выявила зон гипоперфузии.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какова Ваша дальнейшая тактика ведения данного пациента?
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №42: Измерение ФРК и стентирование ПМЖВ, если ФРК < 0.80. В данном случае, ФРК оказался 0,89 дважды на фоне введения аденозина. Таким образом, результаты перфузионной сцинтиграфии миокарда соответствовали ФРК. Изменения сегмента ST при стресс-тесте ненадежны. Желудочковые экстрасистолы не является специфическим признаком ишемии, так же как симптомы и одышки с неконтролируемой гипертензией.

#### Задача №43

81-летняя женщина поступает с STEMI в ОПИТ с АД 80/60, ЧСС 95 ударов в минуту, со вздутыми венами шеи и дистанционными хрипами. На ЭКГ определяется 2-мм подъем сегмента ST в отведениях II, III и AVF. Во время осмотра у больного развивается короткая пробежка желудочковой тахикардии, после чего боль за грудиной стихает, элевация сегмента ST существенно снижается. Выполняется коронарография: в ПМЖВ стеноз 65%, LCx гипоплазирована, без гемодинамически значимых изменений, и в просвете RCA нечеткое поражение 50%.

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. С какой целью оправдано применение FFR в данной ситуации?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №43: В данной ситуации измерение FFR нецелесообразно, так как имеет место STEMI и острая правожелудочковая недостаточность. ЭКГ данные, пробежка ЖТ, приводящая к уменьшению ангинозных болей и туманное поражение ПКА соответствуют спонтанной реперфузии ПКА. Следовательно, в данной ситуации необходимо ЧКВ на ПКА. Что касается стеноза 65% в ПМЖВ измерение ФРК было бы полезно, для верификации гемодинамической значимости данного поражения в плановом порядке, когда пациент стабилизируется из острой правожелудочковой недостаточности.

#### Задача №44

69-летний мужчина, перенесший ИМПСТ 2 недели назад поступает в катетеризационную лабораторию приходит в лабораторию катетеризации с нетипичным болями в грудной клетке. Стратификация риска не выполнялась. На ЭКГ определяются патологический зубец Q и динамические изменения характерные для подострого ИМ. Его физическое обследование ничем не примечательно, АД и ЧСС в пределах нормы. При коронарографии: в ПМЖВ стеноз 65%; ОВ гипоплазирована, без гемодинамически значимых изменений; и ПКА имеет 50% поражение.

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Необходимо ли проведение FFR в данном случае?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №44: Необходимо измерение FFR обоих ПКА и ПМЖВ для определения необходимости стентирования, а так же возможно определение последовательности стентирования ПКА и ПМЖВ.

#### Задача №45

42-летнему мужчине с множественными факторами риска ССС имеет положительный результат перфузионная сцинтиграфия миокарда с реверсивной перфузией передней стенки, с атипичной болью в грудной клетке, с ЭКГ-картиной ГЛЖ без аномалий реполяризации выполнялась коронарография. По ее данным: ПКА без особенностей. ОВ диффузно изменена, без гемодинамически значимых изменений, ПМЖВ имеет два поражения: 1 стеноз 55% проксимальнее отхождения 1 септальной ветви; 2 стеноз 60% на 25 мм дистальнее отхождения второй диагональной ветви.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Как правильнее использовать FFR для лечения этого пациента? Каков прогноз?
3. Назначьте лечение
4. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №45: Выполнить FFR обоих стенозов ПМЖВ и стентировать стеноз с наибольшим градиентом, при их гемодинамической значимости. А затем, необходимо повторить FFR между оставшимися поражениями и стентировать в соответствии с пороговыми значениями FFR.

#### Задача №46

49-летняя женщина, получавшая лучевую терапию грудной клетки по поводу лимфомы Ходжкина более 15 лет назад, предъявляет жалобы на атипичную боль за грудиной. На ЭКГ: нормальный синусовый ритм с неспецифическими изменениями ST-T. При физикальном обследовании все в пределах нормы, лабораторные показатели в норме, ЭХО-КГ нормальная. При выполнении стресс-теста с физической нагрузкой выявлен участок сомнительной реперфузии. На коронарографии стеноз ствола ЛКА 40-50% в одной проекции. В течение нескольких ангиограмм демпфирование кривой инвазивного давления.

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какой предпочтительный способ использования FFR для оценки значимости стеноза устья ствола ЛКА?
3. Интракоронарное или внутривенное, болюсное или инфузионное введение аденозина стоит предпочесть?
4. Необходимо ли выводить гайд-катетер из устья во время измерения или можно использовать гайд-катетер с боковыми отверстиями? Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №46: внутривенное введение аденозина, разобщение гайд-катетера и устья. Обструкция предположительного устьевого стеноза гайд-катетером создаст ложный высокий градиент давления и низкий показатель FFR. Выведение гайд-катетера из ствола ЛКА - ключевой маневр. Боковые отверстия могут снизить градиент давления, но могут значительно уменьшить истинный стеноз. Интракоронарное болюсное введение и быстрое выведение гайд-катетера могут быть использованы, однако, технически более сложны и менее надежны, чем внутривенная инфузия аденозина в дозе 140 мг/кг/мин. Внутривенное болюсное введение аденозина не используется.

#### Задача №47

79-летний мужчина с атипичной болью за грудиной и экспираторной одышкой. Факторов риска ИБС не имеет. Медицинский анамнез не отягощен, хирургических вмешательств не было. Стресс-тест с физической нагрузкой отрицательный. Постоянные боли в грудной клетке в покое, ЭКГ без изменений, на коронарографии стеноз LAD 50% и никаких других доказательств ИБС. FFR = 0.88. ЧКВ отложено. Ацетилсалициловая кислота, Б-блокаторы, ингибиторы АПФ и статины назначены.

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Какова вероятность риска ожидаемого серьезного сердечно-сосудистого осложнения (MACE) у этого пациента в течение следующих ближайших двух лет?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №47: отложенное ЧКВ у пациентов со стабильной стенокардией или атипичной болью в грудной клетке с нормальным FFR определяет отличный, минимум двухлетний, показатель MACE. У пациентов со стабильной стенокардией он равен 4% в течение 1 года. Инфарктов миокарда не было выявлено у пациентов со стабильными поражениями, подвергшихся измерению FFR. ИБС высоко вариабельна, но должна быть контролируема посредством терапии и ассоциируема с низким риском.

#### Задача №48

52-летняя женщина с длительным стажем курения, гипертонией, стенокардией напряжения 3 ФК, ишемией передне-боковой области по стресс ЭХО-КГ с физической нагрузкой и нормальной функцией левого желудочка поступила для выполнения коронарографии. КАГ ЛКА выявила 90% стеноз средней трети LAD и незначительное поражение в LCx. При последующей катетеризации устья ПКА, пациентка пожаловалась на выраженную стенокардию. АД снизилось со 150/80 до 100/70 мм.рт.ст., ЧСС увеличилась до 90 ударов в минуту. Выявлен 95% стеноз проксимальной трети ПКА без признаков диссекции. Пациентка продолжает жаловаться на тяжелую стенокардию, на мониторе элевация сегмента ST в отведениях II, III, avF.

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №48: на основании сроков возникновения симптомов у данной больной следует заподозрить катетер-индуцированный спазм, наиболее часто встречающийся при катетеризации ПКА. Хотя боль за грудиной может инициировать вагусную реакцию, при увеличенной ЧСС это маловероятно. Кроме того, отсутствие ишемии нижней стенки на предыдущем стресс ЭХО-КГ говорит в пользу коронарного спазма. Внутривенное или внутриартериальное введение нитратов должно быть обеспечено до проведения ЧКВ, если есть подозрения на вероятность коронарного спазма. Наличие спазма коронарной артерии должно быть оценено преимущественно в проксимальных отделах, учитывая анатомические особенности, особенно, если катетеризация слишком быстрая.

#### Задача №49

Пациентка «Г» длительно наблюдается у кардиолога по поводу митрального стеноза без митральной недостаточности в сочетании с незначительным аортальным стенозом и умеренной регургитацией на аортальном клапане. В настоящее время пациентка отметила прогрессирование заболевания, увеличение одышки и учащенного сердцебиения при незначительной физической нагрузке, в связи с чем поступила в операционную РХМДЛ для уточнения ее диагноза. В операционной были получены следующие данные: ЧСС= 62 удара в минуту, среднее давление в правом предсердии 5 мм.рт.ст., давление в легочной артерии 55/25 мм.рт.ст, среднее давление в легочной артерии 35 мм. рт.ст., давление заклинивания в легочных капиллярах 26 мм рт. ст., конечное диастолическое давление в левом желудочке-15 мм.рт.ст., средний градиент на МК- 9 мм.рт.ст. и средний градиент на АК 10 мм.рт.ст. Расчетный сердечный выброс составляет 3 л. в минуту при использовании оксиметрических данных из легочной и бедренной артерий и средней нормы потребления кислорода. Ангиография левого желудочка не подтверждает митральную регургитацию и показывает нормальную систолическую функцию левого желудочка. Ангиография корня аорты показывает регургитацию на АК 2+ степени, площадь выходного отверстия митрального клапана- 1.0 см<sup>2</sup>. Как Вы расцените гемодинамические показатели пациентки?

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №49: У пациентки имеется минимальное превышение аортального градиента, и аортальный стеноз достаточно легкий. Площадь атриовентрикулярного отверстия

рассчитывается по формуле Горлиных.  $S \text{ отверстия} = \text{сердечный выброс} / \text{время диастолы} * \text{ЧСС}$  Поскольку все эти данные не были очевидны, можно оценить площадь по методу Nakki (Circulation. 1981;63:1050—1055). Данный метод может быть применим для вычисления площади других клапанов и является упрощенным. Используя этот метод, где мы делим сердечный выброс (3 л. в минуту) на корень квадратный среднего градиента (3 мм.рт.ст.) мы получаем площадь атриовентрикулярного отверстия = 1,0 см<sup>2</sup>. Оба метода зависят от знания потока через митральный клапан и определения среднего градиента. В нашем случае потока через митральный клапан непосредственно не влияет на наличие аортальной недостаточности.

#### Задача №50

Пациент 55 лет госпитализирован в стационар с выраженной правожелудочковой недостаточностью. Он имеет обширную историю предшествующих операций на сердце, включающую коронарное шунтирование, протезирование митрального клапана механическим протезом и замену трикуспидального клапана на биологический протез. Пациент не предъявляет жалоб на стенокардию, но отмечает появление отеков нижних конечностей выше коленей и значительное увеличение живота. Операция по замене клапанов была проведена 13 лет назад, и до предшествующих 6 месяцев пациент жалоб не предъявлял. На выполненном ЭхоКГ функция левого и правого желудочков сохранены, его механический митральный клапан функционирует нормально, регургитации на клапане нет. Биологический протез трикуспидального клапана не имеет регургитации, но средний градиент на нем составляет 12 мм.рт.ст.

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче № 50: Пациенту необходимо выполнение коронарографии и вентрикулографии с целью изучения давления в легочной артерии, наличия значимого поражения коронарных артерий и состояния трикуспидального клапана. Необходимо оценить наличие стеноза ТК, и если он будет подтвержден, то необходимо выполнять повторную замену клапана. Нормально функционирующий протез трикуспидального клапана имеет градиент около 5 мм.рт.ст., и увеличение градиента на 2 и более мм.рт.ст. свидетельствует о критическом повреждении протеза. Большинство биологических клапанов функционируют около 10-12 лет. Учитывая данную клиническую ситуацию, пациенту необходима замена протезированного ТК.

#### Задача №51

В отделение реанимации с жалобами на боли внизу живота поступил мужчина 65 лет, страдающий от сахарного диабета, артериальной гипертензии, гиперхолестеринемии и являющийся злостным курильщиком. Во время медицинского осмотра обращает внимание выраженная пульсация расширенного брюшного отдела аорты, аускультативно слышен грубый систолический шум в проекции аорты. На выполненной КТ отмечается расширение инфраренального отдела аорты до 6 см без признаков расслоения и разрыва.

#### Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №51: При наличии аневризматического расширения аорты, длиной более 10 мм, пациенту показано выполнение хирургической коррекции. Краткосрочные результаты рандомизированных исследований у пациентов в возрасте 60 лет и старше аневризмой >5,5 см в диаметре показали значительное снижение смертности в 30-дневный срок у пациентов из прооперированной группы. Однако, в недавней публикации долгосрочные данные из исследования EVAR-1 показали, что спустя 4 года после рандомизации, смертность между группами была сходной. Аналогичные результаты были зафиксированы в исследовании smallerDutch. Четкое знание состояния и размеров аневризмы имеет решающее значение для правильного эндоваскулярного лечения. Хотя нет рандомизированных данных об оптимальном размене аорты перед эндпротезированием, общее мнение экспертов свидетельствует о том, что чем больше аневризма, тем выше риск разрыва. Другими независимыми факторами риска разрыва аневризмы являются ХОБЛ, гипертония, женский пол, курение, болезненность в области живота или спины. Кроме того, аневризмы, расширяющиеся более, чем не >0,6 см в 1 год, также имеют высокий риск разрыва. Поэтому данному пациенту настоятельно рекомендуется выполнение эндоваскулярной коррекции аневризмы.

#### Задача №52

Пациент 90 лет направлен к Вам для оценки возможности выполнения у него аортальной вальвулопластики. В анамнезе у пациента ХОБЛ, злоупотребление алкоголем, имплантация двухкамерного ПЭКС с функцией кардиовертера-дефибриллятора в связи со снижением ФВ ЛЖ до 28% на фоне ХСН. Улучшения состояния не отмечает. В последнее время отмечает нарастание одышки, давящих ощущений за грудиной. Обследование выявило градиент на Ао клапане 20 мм рт. ст., без аортальной недостаточности. Площадь аортального отверстия составляет 0,8 см<sup>2</sup>. Коронарные артерии без патологии. Во время повторной диагностической катетеризации на фоне инфузии добутамина, отмечено повышение градиента до 30 мм рт.ст., а площадь аортального отверстия увеличилась до 1,2 см<sup>2</sup>. Возможно ли выполнение вальвулопластики?

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №52: Риск хирургических осложнений у пожилых людей, с тяжелой сопутствующей патологией крайне высок. В данном случае необходимо установить, что именно является причиной сниженной ФВ - стеноз аортального клапана или кардиомиопатия. Инфузия добутамина незначительно увеличила градиент и значительно увеличила площадь аортального клапана. Это показывает, что причиной сниженной ФВ является кардиомиопатия. Следовательно, вальвулопластика не улучшит качество жизни данного пациента.

#### Задача №53

Мужчина 43 лет с ГКМП с обструкцией выходного тракта ЛЖ в покое (градиент 60 мм рт.ст.), направлен для решения вопроса о возможности выполнения алкогольной септальной абляции. Пациент жалуется на одышку, возникающую при быстрой ходьбе на 2 квартала или при подъеме на 1 этаж. АД 140/80 мм, ЧСС 85 уд/мин. Обследование подтвердило наличие динамической обструкции ВТЛЖ, однако нет никаких признаков сердечной недостаточности. Принимает 12,5 мг метопролола ежедневно.

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения



3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №53: Алкогольная септальная абляция для лечения обструкции ВТЛЖ показана в случае рефрактерности пациентов к медикаментозной терапии. У данного пациента клиника стенокардии II ф.к., однако медикаментозная терапия недостаточна. Необходимо подобрать оптимальную консервативную терапию, включающую в себя: бета-блокаторы, недигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов и антиаритмик дизопирамид.

#### Задача №54

70-летний пациент с ГКМ с градиентами покоя и нагрузки 30 и 160 мм рт.ст., соответственно, приходит к вам для выполнения алкогольной септальной абляции. Стенокардия IV ф.к. по NYHA, несмотря на максимальную медикаментозную терапию. По результатам ЭХО-КГ функция ЛЖ в норме, тяжелая асимметричная гипертрофия левого желудочка с верхним диаметром перегородки 2,0 см, и передне-систолическим движением передней створки митрального клапана. Передняя створка митрального клапана чрезмерно длинная, а задняя короткая. Имеется от умеренной до тяжелой митральной регургитации в состоянии покоя. Катетеризация ЛКА показывает умеренный стеноз.

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №54: Несмотря на максимальную медикаментозную терапию, у 15% пациентов с ГКМП, с обструктивным нарушением диастолической функции ЛЖ будут нарастать симптомы сердечной недостаточности. Таким пациентам необходимо оперативное лечение. Необходимо учитывать несколько факторов, чтобы определить наиболее подходящую форму оперативного вмешательства. Чтобы септальная алкогольная абляция была эффективной, механизм обструктивного нарушения диастолической функции ЛЖ должен быть вызван контактом межжелудочковой перегородки и передней створки МК, при ее движении в систолу, кроме того, не должно быть никаких структурных аномалий клапана. Тяжелые патологии коронарных артерий поддаются КШ. Данному пациенту лучше выполнить вальвулопластику и миоэктомию, т.к. септальная абляция не повлияет на степень митральной регургитации.

#### Задача №55

45-летний мужчина проходит стресс-тест на беговой дорожке как часть ежегодного обследования. В анамнезе нет данных о патологии ССС. После 4-х минутного выполнения теста на ЭКГ выявляется 1,5-мм горизонтальная депрессия сегмента ST, возвращается в норму после 5-минутного отдыха. На боли в груди пациент не жалуется. По данным ОФЭКТ определяется нарушение резерва коронарного кровотока в передней и передне-боковой стенках ЛЖ, а также незначительную дилатацию ЛЖ в восстановительном периоде.

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №55: Вы выполняете коронарографию и реваскуляризацию в плановом порядке. Хотя симптомов ишемии миокарда нет, есть признаки высокого риска по его ядерной томографии, указывающие на поражение ствола ЛКА или многососудистое поражение. Некоторые исследования на бессимптомных пациентах рекомендуют выполнение коронарографии для пациентов высокого риска вне зависимости от тяжести стенокардии. Реваскуляризация указывается для бессимптомных пациентов, у которых присутствует большая ишемическая нагрузка.

#### Задача №56

43-летний мужчина, поступает для выполнения плановой коронарной ангиографии. Недавно ему выполнили ЭХО-КГ. Во время физических упражнений, он почувствовал умеренную боль в правой нижней части грудной клетки после 8 минут физических упражнений. Оба исследования - ЭКГ и стресс-ЭХО-КГ не показали никаких признаков ишемии. Нагрузочный тест интерпретируется как неоднозначный. Выполняется ангиография. Выявлен стеноз от 40% до 50% ствола ЛКА. Выполнен внутрисосудистый ультразвук, минимальная площадь светового потока определяется до 8,9 мм<sup>2</sup>.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №56: Наблюдение кардиолога, подбор консервативной терапии, отказ от вредных привычек, соблюдение диеты. По результатам большинства исследований реваскуляризация показана, если площадь ствола менее 8 мм<sup>2</sup>. В дополнение к этому неинвазивные методы обследования не подтвердили значимость стеноза у данного пациента.

#### Задача №57

Мужчина 58 лет обратился на консультацию после проведенного обследования в другом стационаре. В ходе проведения КТ грудной клетки были выявлены признаки коронарного атеросклероза, что послужило причиной для выполнения коронарографии. По ее результатам выявлен 50-60% стеноз основного ствола ЛКА, с хорошей периферией. Пациенту выполнили внутрисосудистое УЗИ, по его данным минимальная площадь просвета сосуда в стволе ЛКА составила 5 мм<sup>2</sup>. По словам пациента, он регулярно выполняет физические нагрузки, при этом не отмечает каких-либо жалоб. В прошлом курил, но бросил много лет назад. Сопутствующих заболеваний нет. Пациент не настроен на оперативное лечение.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче №57: Согласно рекомендациям по реваскуляризации Европейского общества кардиологов, стеноз ствола ЛКА >50% является показанием I класса для реваскуляризации миокарда с целью улучшения прогноза. При этом значимость стеноза должна подтверждаться документированной ишемией или ФРК <0,80. С другой стороны, по результатам исследований, общепринятым считается, что минимальная площадь просвета сосуда в стволе ЛКА должна составлять более 6 мм<sup>2</sup>, а по некоторым данным - более 8 мм<sup>2</sup>. Таким образом, несмотря на отсутствие симптомов у данного пациента, по анатомическим критериям стеноз в стволе является значимым, что является показанием для реваскуляризации, т.к. консервативное лечение в данном случае может быть связано с

худшим прогнозом. Для подтверждения функциональной значимости стеноза может быть выполнено определение FFR, либо нагрузочный тест. Выбор способа реваскуляризации основывается на расчете шкалы SYNTAX и наличии сопутствующих заболеваний. При изолированном поражении ствола и количестве баллов по шкале SYNTAX < 32, результаты АКШ и ЧКВ сопоставимы, и в этом случае следует учесть желание пациента.

#### Задача №58

Женщина 62 лет направлена на консультацию в связи с клиникой медленно прогрессирующей на протяжении последних 3-х месяцев стенокардии напряжения. В настоящее время ангинозные приступы возникают при ходьбе на несколько метров, однако приступов в покое не описывает. В анамнезе стентирование диагональной ветви 2 года назад. Пациентка регулярно принимают всю рекомендованную терапию в оптимальных дозировках (бета-блокаторы, нитраты, статины, АСК, клопидогрел).

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче № 58: описываемая пациенткой симптоматика соответствует клинике стенокардии напряжения высокого функционального класса, однако не имеет критериев нестабильной стенокардии, требующей экстренной госпитализации. Согласно европейским и американским рекомендациям, в случае появления симптомов у пациентов после стентирования, целесообразно проведение стресс-теста, при этом тест с визуализацией (стресс-ЭхоКГ или стресс-ОФЭКТ) имеет преимущество перед обычной ЭКГ-пробой (рекомендация I класса). При этом в случае тяжелой стенокардии (выше III ФК) на фоне оптимальной медикаментозной терапии, может быть сразу рекомендовано проведение КАГ без дополнительного неинвазивного обследования (рекомендация I класса). Пациентке показано выполнение КАГ в плановом порядке.

#### Задача №59

У мужчины 58 лет в анамнезе ИБС, повторные стентирования ПМЖВ (на границе проксимального и среднего сегментов), в последний раз - стент с лекарственным покрытием. В настоящее время - возобновление клиники стенокардии. Пациенту проведен стресс-ОФЭКТ, в ходе которого на высоте нагрузки зарегистрирована горизонтальная депрессия сегмента ST>1,5 мм на ЭКГ, сопровождавшаяся ангинозной болью, на сцинтиграмме - обратимые значимые дефекты перфузии в передней и боковой стенке ЛЖ. Выполнена КАГ, выявлен краевой рестеноз 85% у проксимального края стента.

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие методы лечения
3. Каков прогноз?
4. Назначьте лечение
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче № 59: согласно международным рекомендациям, в случае рестеноза, при технической возможности предпочтительно повторное ЧКВ (I класс рекомендаций), в этом случае рекомендовано использование баллонов с лекарственным покрытием, а при необходимости стентирования - стентов с лекарственным покрытием. Вместе с тем, при однососудистом поражении с проксимальным стенозом ПМЖВ, возможно выполнение как ЧКВ, так и АКШ (I класс рекомендаций). Т.о. данному пациенту может быть рекомендовано повторное ЧКВ с использованием баллона или стента с лекарственным покрытием, либо

обсуждено проведение маммаро-коронарного шунтирования, возможно в виде мини-инвазивного вмешательства (MIDCAB).

#### Задача №60

В клинику поступила пациентка 78 лет. Предъявляет жалобы на внезапно развившуюся одышку и боль в межлопаточной области, связанную со вдохом, так же появился цианоз лица, шеи и верхней половины туловища. Геморрагический инсульт, опухоль головного мозга в анамнезе отрицает. Признаков желудочно-кишечного кровотечения нет. В течении 25 лет страдает варикозной болезнью вен нижних конечностей. АД 90/50 мм.рт.ст., ЧСС 122уд/мин. При дальнейшем обследовании получены данные: уровень тропонина в норме, Д-димер выше нормы вашей лаборатории, при ЭХО-КГ: глобальная и локальная сократимость левого желудочка в норме, митральная регургитация 1 ст, трикуспидальная регургитация 2ст., полость правого желудочка дилатирована, отмечается гипокинезия свободной стенки ПЖ, среднее давление в ЛА 43мм.рт.ст., в остальном без патологии. При МСКТ с контрастированием отмечаются множественные симптомы ампутации сосудов верхней и средней долей правого легкого.

#### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какой оптимальный метод лечения?
3. Оцените риск 30 дневной смерти по шкале PESI.
4. Каков прогноз?
5. Какие рекомендации можно дать пациенту?

Ответ к задаче № 60: острая ТЭЛА. Высокий. Реперфузионная тромболитическая терапия.

**КОМПЛЕКТ ТИПОВЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЁТ №1-4) ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

**ДИСЦИПЛИНА:**

**«КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА (БАЗОВАЯ ЧАСТЬ): ДИСКРЕТНАЯ ФОРМА»**

**31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение**

Квалификация

Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению

Форма обучения

**ОЧНАЯ**

Год обучения 1-2

Семестр 1-4

Саратов

1. Осуществить сбор жалоб, анамнеза и провести наружный осмотр у больного с планируемыми рентгенэндоваскулярными обследованиями.
2. Определить объем дополнительных клинических, лабораторных и инструментальных исследований у больного ИБС. Интерпретировать полученные данные.
3. Определить объем дополнительных клинических, лабораторных и инструментальных исследований у больного нестабильной стенокардией, ОКС. Интерпретировать полученные данные.
4. Определить объем дополнительных клинических, лабораторных и инструментальных исследований у больного острым инфарктом миокарда без подъема сегмента ST. Интерпретировать полученные данные.
5. Определить объем дополнительных клинических, лабораторных и инструментальных исследований у больного с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. Интерпретировать полученные данные.
6. Определить объем дополнительных клинических, лабораторных и инструментальных исследований у больного с аритмией. Интерпретировать полученные данные.
7. Перечислите типы кавафильтров и техника имплантации.
8. Перечислите возможные осложнения различных сосудистых доступов при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств
9. Перечислите относительные показания к проведению коронарографии.
10. Перечислите основной инструментарий для проведения коронарографии.
11. Рекомендации по режиму двойной дезагрегантной терапии при выполнении ЧКВ
12. Типы кавафильтров, показания к их имплантации.
13. Методика и техника имплантации кава-фильтров.
14. Способы оптимальной радиационной защиты при рентгенконтрастных исследованиях различных органов и систем.
15. Провести анализ и интерпретацию результатов исследований.
16. Составить клиничко-ангиографическое заключение в свете современных классификаций заболеваний органов и систем в аспекте нозологической и топической диагностики с указанием на патологоанатомический субстрат.
17. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств.
18. Трансфеморальный артериальный доступ, показания, противопоказания, техника.
19. Трансрадиальный артериальный доступ, показания, противопоказания, техника.
20. Брахиальный артериальный доступ показания, противопоказания, техника, .
21. Аксиллярный артериальный доступ, показания, противопоказания, техника.
22. Венозные доступы к различным бассейнам (яремный, подвздошно-бедренный, подключичный).
23. Методика и техника селективной коронарографии.  
Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях . Выбор инструментария.
- Перечислить показания к стентированию коронарных артерий (однососудистое поражение)
24. поражение)
25. Перечислить показания к стентированию стенотических поражений внутренней сонных артерий.
26. Перечислить возможные способы интраоперационной защиты мозгового кровотока от тромбоземболии во время стентирования каротидного бассейна.
27. Показания к стентированию при стенотических поражениях позвоночных артерий
28. Показания к стентированию при стенотических поражениях подключичных артерий
29. Показания к стентированию при стенотических поражениях почечных артерий.

30. Эмболизирующие агенты: виды, показания и противопоказания к применению.

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на повышенном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p>

## Разработчики

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Капралов Сергей Владимирович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой факультетской хирургии и онкологии	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России
2.	Потапов Дмитрий Юрьевич	к.м.н.	доцент кафедры факультетской хирургии и онкологии	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России