

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**ПРИНЯТО**

на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 11

«11» 10 2022 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом ректора  
«13» 10 2022г.  
№ 637

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
«Избранные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики  
и лечения»**

**по основной специальности: Рентгенэндоваскулярные диагностика  
и лечение**

**Трудоемкость: 144 часов**

**Форма освоения: очная**

**Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации**

**Ростов-на-Дону, 2022**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Избранные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения» врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» обсуждена и одобрена на заседании кафедры реконструктивной, сердечно-сосудистой, торакальной, челюстно-лицевой хирургии и трансплантологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Протокол заседания кафедры № 2/2022 от «19» сентября 2022г.

Заведующий кафедрой д.м.н., доцент Коробка В.Л

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Сидоров Р.В. - доктор медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней № 2, директор центра ССХ ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2. Малеванный М.В.- кандидат медицинских наук, главный рентгенохирург Ростовской области, врач высшей категории, заведующий отделением РХМДиЛ ГБУ РО «РОКБ»

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Избранные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения» врачей по специальности "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение" разработана рабочей группой сотрудников кафедры реконструктивной, сердечно-сосудистой, торакальной, челюстно-лицевой хирургии и трансплантологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой Коробка В.Л..

Состав рабочей группы:

<b>№№</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.	Коробка Вячеслав Леонидович	д.м.н., доцент	Заведующий кафедрой реконструктивной, сердечно-сосудистой, торакальной, челюстно-лицевой хирургии и трансплантологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Путилина Анна Максимовна	-	Ассистент кафедры реконструктивной, сердечно-сосудистой, торакальной, челюстно-лицевой хирургии и трансплантологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

3.	Сасина Евгения Владимировна	к.м.н.	Ассистент кафедры реконструктивной, сердечно-сосудистой, торакальной, челюстно-лицевой хирургии и трансплантологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
----	-----------------------------	--------	---	-----------------------------------

### Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

СР - самостоятельная работа;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ПА - промежуточная аттестация;

ТК - текущий контроль;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

## **КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.**

### **1. Общая характеристика Программы.**

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.
- 1.2. Категории обучающихся.
- 1.3. Цель реализации программы.
- 1.4. Планируемые результаты обучения.

### **2. Содержание Программы.**

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
  - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
  - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

### **3. Организационно-педагогические условия Программы.**

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

### 3.3. Кадровые условия.

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.**

### **1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Профессиональный стандарт «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 31 июля 2020 г. N 478н, регистрационный номер 1340).
- ФГОС ВО по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 г. № 1105.
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

### **1.2. Категории обучающихся.**

Специальность: - Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

### **1.3. Цель реализации программы**

Совершенствование имеющихся профессиональных компетенций по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», обновление теоретических и практических знаний в области рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения, а именно: применение рентгенэндоваскулярных вмешательств при диагностике и лечении

сердечно-сосудистой патологии, некоторых неврологических, хирургических, онкологических и гинекологических заболеваний.

Вид профессиональной деятельности: врачебная практика в области рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения.

Уровень квалификации: 8

Таблица 1

**Связь Программы с профессиональным стандартом**

<b>Профессиональный стандарт: «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 31 июля 2020 г. N 478н, регистрационный номер 1340)</b>		
<b>ОТФ</b>	<b>Трудовые функции</b>	
	<b>Код ТФ</b>	<b>Наименование ТФ</b>
<i>А: Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения</i>	<i>A/01.8</i>	Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	<i>A/02.8</i>	Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
	<i>A/04.8</i>	Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания
	<i>A/06.8</i>	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

**1.4. Планируемые результаты обучения**

Таблица 2

<b>ПК</b>	<b>Описание компетенции</b>	<b>Код ТФ ПС</b>
ПК-1	<p><b>готовность к</b> оказанию специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p><b>должен знать:</b> порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных вмешательств; анатомио-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных особенностей; МКБ, этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой систем; методы консервативного и хирургического лечения, включая рентгенэндоваскулярные; механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, а также показания и противопоказания к их использованию, побочные действия и нежелательные реакции, хирургический инструментарий, расходные материалы используемые при рентгенэндоваскулярных вмешательствах; диагностические и лечебные</p>	A/01.8

	<p>рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (подготовка пациентов, медицинские показания и противопоказания, техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные непредвиденные и способы предотвращения и устранения); требования асептики, антисептики и радиационной безопасности.</p>	
	<p><b>должен уметь:</b> проведения диагностических (внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки; коронарография трансфеморальным доступом; коронарография трансрадиальным доступом; шунтография; вентрикулография сердца; измерение фракционного резерва коронарного кровотока; оптическая когерентная томография коронарных артерий; чрезвенозная катетеризация сердца; ретроградная катетеризация левых отделов сердца; катетеризация камер сердца; ангиография позвоночной артерии; ангиография внутренней сонной артерии, наружной сонной артерии, общей сонной артерии, подключичной артерии, брахиоцефального ствола, грудной аорты ретроградная, брюшная аортография; ангиография бедренных артерий ретроградная, артерии верхней конечности прямая, артерии верхней конечности ретроградная, сосудов почек, артерий нижней конечности) и лечебных (эндоваскулярное закрытие дефекта межпредсердной перегородки сердца с помощью окклюдера, эндоваскулярная имплантация окклюдера при открытом артериальном протоке, транслуминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий со стентированием, баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии, подколенной артерии и магистральных артерий голени, поверхностной бедренной артерии, баллонная ангиопластика подключичной артерии, подвздошных артерий, сонных артерий, стентирование сонных, подключичных, артерий нижних конечностей) рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; интерпретация и анализ результатов исследований, в том числе рентгенэндоваскулярных</p>	
	<p><b>должен владеть:</b> осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, методы осмотра и обследования пациента, формулирование предварительного диагноза и составлять план проведения лабораторных и инструментальных исследований, в том числе с применением рентгенэндоваскулярных вмешательств и их интерпретация; определение медицинских показаний и противопоказаний для проведения рентгенэндоваскулярных вмешательств; предотвращение и устранение осложнений, побочных и нежелательных реакций, оценка результатов проведения процедур.</p>	
ПК-2	<p><b>готовность к оказанию специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы</b></p> <p><b>должен знать:</b> порядок оказания медицинской помощи по профилю «неврология», клинические рекомендации, стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях или состояниях нервной системы; методики: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, осмотра и обследования, методы лабораторных и инструментальных обследований и их интерпретация; анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных особенностей; МКБ, этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика заболеваний нервной системы; методы консервативного и хирургического лечения, включая рентгенэндоваскулярные; хирургический инструментарий, расходные материалы используемые при рентгенэндоваскулярных вмешательствах.</p> <p><b>должен уметь:</b> проведение диагностических (ангиография позвоночной артерии, внутренней сонной артерии, наружной сонной артерии, общей сонной артерии, церебральная ангиография, церебральная ангиография с функциональными пробами, катетеризация аорты) и лечебных (эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная; транслуминальная баллонная ангиопластика со стентированием</p>	A/02.8



	<p>внутренней сонной артерии, позвоночной артерии, подключичной артерии, локальный эндоваскулярный трансвенозный тромбоз, локальный эндоваскулярный трансартериальный тромбоз, локальная эндоваскулярная трансартериальная тромбэкстракция) рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях нервной системы, в том числе предотвращение и устранение осложнений, побочных и нежелательных реакций, оценка результатов проведения процедур; оказание помощи в неотложной и экстренной форме с применением рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях и/или состояниях нервной системы.</p> <p><b>должен владеть:</b> осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, методы осмотра и обследования пациента, формулирование предварительного диагноза и составлять план проведения лабораторных и инструментальных исследований, в том числе с применением рентгенэндоваскулярных вмешательств и их интерпретация; определение медицинских показаний и противопоказаний для проведения рентгенэндоваскулярных вмешательств; предотвращение и устранение осложнений, побочных и нежелательных реакций, оценка результатов проведения процедур.</p>	
ПК-3	<p><b>готовность к оказанию</b> специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания</p> <p><b>должен знать:</b> порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилям "хирургия", "онкология"; клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных вмешательств; методики: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, осмотра и обследования, методы лабораторных и инструментальных обследований и их интерпретация; анатомо-физиологические особенности с учетом возрастных особенностей; МКБ, этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика заболеваний хирургического и онкологического профиля; методы консервативного и хирургического лечения, включая рентгенэндоваскулярные; механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, а также показания и противопоказания к их использованию, побочные действия и нежелательные реакции, хирургический инструментарий, расходные материалы используемые при рентгенэндоваскулярных вмешательствах; подготовка пациентов перед вмешательством и ведение после; методы обезболивания при проведении вмешательств; требования асептики, антисептики и радиационной безопасности.</p> <p><b>должен уметь:</b> проведение диагностических (артериография тазовых органов, ангиография сосудов органов брюшной полости, органов забрюшинного пространства, брыжеечных сосудов, брыжеечных сосудов суперселективная, чревного ствола и его ветвей, объемного образования, мезентерикопортография трансартериальная, флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная, катетеризация висцеральных артерий) и лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств при хирургической и онкологической патологии, в том числе предотвращение и устранение осложнений, побочных и нежелательных реакций, оценка результатов проведения процедур.</p> <p><b>должен владеть:</b> сбором и интерпретацией жалоб, анамнеза жизни и заболевания, осмотр и обследование, формулирование предварительного диагноза, составление плана проведения и направления на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе с применением рентгенэндоваскулярных вмешательств, направление на консультацию к врачам-специалистам при хирургических и онкологических заболеваниях; консультирование врачей –специалистов; определением медицинских показаний и противопоказаний для проведения диагностических и лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; оценкой эффективности и безопасности проведения рентгенэндоваскулярных</p>	А/04.8

	вмешательств; разработкой плана подготовки пациентов к рентгенэндоваскулярным вмешательствам; подготовка операционного поля, обеспечение радиационной безопасности и проведение рентгенэндоваскулярных вмешательств, оценка результатов проведения.	
ПК-4	<b>готовность к оказанию медицинской помощи в экстренной форме</b> <b>должен знать:</b> методы лабораторных и инструментальных обследований оценки тяжести состояния, показания, интерпретация результатов; этиологию, патогенез, клиническую картину, дифференциальную диагностику, осложнения и исходы; сбор жалоб и анамнеза, физикальное исследование; принципы и методы оказания медицинской помощи на основании клинических рекомендаций; клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания; базовую СЛР, работу приборов для дефибрилляции и правила проведения. <b>должен уметь:</b> оценить и распознать состояние представляющее угрозу жизни; проводить мероприятия базовой СЛР и дефибрилляции; применять лекарственные препараты и мед изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. <b>должен владеть:</b> оказанием медицинской помощи в экстренной форме; проведением мероприятий базовой СЛР; применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	А/06.8

### 1.5 Форма обучения

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6	6	4 недели, 24 дня

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

### 2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Избранные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения»,  
в объеме 144 часа

№ №	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Стажировка	Обучающий симуляционный курс	Формируемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР		ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР				
<b>Фундаментальные дисциплины</b>																
1	Клиническая анатомия и оперативная хирургия	12	12	4	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Специальные дисциплины</b>																
2	Основы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения. Организация работы рентгенхирургической операционной.	10	4	2	-	2	-	6	-	6	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-3	ПА
3	Рентгенэндоваскулярное лечение врожденных и приобретенных заболеваний сердечно-сосудистой системы.	60	46	6	-	40	-	14	-	14	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПА
4	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в общей хирургии, онкологии, гинекологии, нейрохирургии	32	26	4	-	22	-	6	-	6	-	-	-	-	ПК-1 ПК-4	ПА
5	Симуляционный обучающий курс	12	12	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПА
	Всего часов	114	88	12	-	76		26		26						
<b>Смежные дисциплины</b>																
7	Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения	12	12	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Итоговая аттестация	6														Экзамен
	Всего часов по программе	144	112	24	4	84	-	26	-	26	-	-	-	-	-	

## 2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 4 недель: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

## 2.3 Рабочие программы учебных модулей.

### Рабочая программа учебного модуля «Фундаментальные дисциплины»

#### МОДУЛЬ 1. Клиническая анатомия и оперативная медицина

Код	Наименования тем, элементов
1.1	Клиническая анатомия шеи. Щитовидная железа, основной сосудисто- нервный пучок шеи.
1.2	Клиническая анатомия грудной клетки, молочной железы.
1.3	Клиническая анатомия органов брюшной полости, сегментарное строение паренхиматозных органов
1.4	Клиническая анатомия органов мочевыделительной системы и малого таза
1.5	Клиническая анатомия сосудов конечностей. Вены нижней конечности, клапанный аппарат
1.6	Клиническая анатомия сосудов конечностей. Артерии нижней конечности.
1.7	Оперативная технология при повреждении магистральных сосудов при неотложной хирургии.
1.8	Топографические аспекты реконструктивно-восстановительной и пластической хирургии груди.

### Рабочие программы учебных модулей

#### «Специальные дисциплины»

#### МОДУЛЬ 2

#### «Основы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения. Организация работы рентгенхирургической операционной»

Код	Наименования тем, элементов
2.1	История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов.
2.2	Возможные доступы при эндоваскулярных вмешательствах. Анатомические сложности. Осложнения при выполнении вмешательств.
2.3	Основы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения.
2.4	Организация рентгенэндоваскулярной службы. Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных

	исследований и вмешательств.
2.5	Анестезиологическое обеспечение проведения рентгенэндорваскулярных вмешательств в разных возрастных группах. Общие принципы.

### МОДУЛЬ 3

#### «Рентгенэндорваскулярное лечение врожденных и приобретенных заболеваний сердечно-сосудистой системы.»

Код	Наименования тем, элементов
<b>3.1</b>	<b><i>Рентгенэндорваскулярные диагностика и лечение приобретенных и структурных заболеваний сердца.</i></b>
3.1.1	Диагностические и лечебные эндоваскулярные вмешательства (транссептальная катетеризация, катетеризация перикарда, эндомиокардиальная биопсия). Эндопротезирование клапанов сердца. Типы эндопротезов. Методика, техника выполнения, возможные осложнения и их профилактика.
3.1.2	Стеноз аортального и митрального клапана. Показания и противопоказания к проведению аортальной и митральной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.
<b>3.2</b>	<b><i>Рентгенэндорваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца.</i></b>
3.2.1	Эндоваскулярные вмешательства при врожденной патологии клапанов сердца.
3.2.2	Транскатетерное закрытие септальных дефектов сердца.
3.2.3	Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов.
<b>3.3</b>	<b><i>Чрескожные коронарные вмешательства.</i></b>
3.3.1	Доступы и инструментарий.
3.3.2	Рестенозы и тромбозы стентов.
3.3.3	Бифуркационные поражения. Методика и техника стентирования.
3.3.4	Рентгенэндорваскулярные методы лечения при хронических тотальных окклюзиях.
3.3.5	Рентгенэндорваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.
3.3.6	Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ.
3.3.7	Рентгенэндорваскулярные методы диагностики и лечения ОКС. Устройства для тромбаспирации при первичных ЧКВ.
3.3.8	Методы визуализации и физиологической оценки при выполнении

	черескожных коронарных вмешательств, из значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, оптическая когерентная томография, ФРК.
<b>3.4</b>	<b><i>Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии.</i></b>
3.4.1	<i>Эндоваскулярное лечение экстракраниальных артерий.</i>
3.4.1.1	Ангиопластика и стентирование при поражении сонных артерий. Осложнения и меры профилактики. Системы защиты головного мозга.
3.4.1.2	Стентирование при патологии подключичной артерии.
3.4.1.3	Эндоваскулярное лечение при патологии позвоночной артерии.
3.4.2	<i>Эндоваскулярные вмешательства при лечении патологии аорты.</i>
3.4.2.1	Эндоваскулярное лечение аневризм грудного отдела аорты.
3.4.2.2	Эндоваскулярное лечение аневризм брюшного отдела аорты.
3.4.3	<i>Эндоваскулярное лечение парных и непарных ветвей брюшной аорты.</i>
3.4.3.1	Ангиопластика и стентирование почечных артерий. Показания и противопоказания.
3.4.3.2	Эндоваскулярное лечение при окклюзирующих поражениях мезентериальных артерий.
3.4.4	<i>Эндоваскулярное лечение патологии артерий нижних конечностей.</i>
3.4.4.2	Эндоваскулярные вмешательства при поражении артерий нижних конечностей.
3.4.4.4	Синдром диабетической стопы.
3.4.5	<i>Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения ТЭЛА. Неинвазивные методы диагностики. Типы кава-фильтров, показания к имплантации.</i>
3.4.6	<i>Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при кровотечениях.</i>

## **МОДУЛЬ 4**

### **«Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в общей хирургии, онкологии, гинекологии, нейрохирургии»**

<b>Код</b>	<b>Наименования тем, элементов</b>
4.1	<i>Эндоваскулярное лечение интракраниальных артерий</i>
4.1.1	Рентгенэндоваскулярные методы лечения артериовенозных мальформаций
4.1.2	Эндоваскулярное лечение внутричерепных аневризм

4.2	<i>Эндоваскулярное лечение осложнений портальной гипертензии</i>
4.3	<i>Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии матки</i>
4.4	<i>Рентгенэндоваскулярные вмешательства в онкологии.</i>

## МОДУЛЬ 5

### Рабочая программа обучающего симуляционного курса

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
6.1	Базовые эндоваскулярные навыки
6.2	Вмешательства на коронарных артериях
6.3	Вмешательства на артериях нижних конечностей
6.4	Острый ишемический инсульт
6.5	Вмешательства на сонных артериях

#### Обучающий симуляционный курс

Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционное и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Задачи симуляции
Базовые эндоваскулярные навыки	<b>A/01.8</b> оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	Симулятор-Angio Mentor Symbionix	Антисептик для обработки контактных поверхностей. Запасные и сменные элементы для обеспечения работы симулятора Angio Mentor Symbionix	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте проводить рентгенэндоваскулярные исследования у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.
Вмешательства на коронарных артериях	<b>A/01.8</b> оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями	Симулятор-Angio Mentor Symbionix	Антисептик для обработки контактных поверхностей запасные и сменные элементы для обеспечения работы симулятора Angio Mentor Symbionix	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте выполнять следующие рентгенэндоваскулярные исследования: коронарография; вентрикулография сердца; владение техникой типовых рентгенэндоваскулярных

	сердечно-сосудистой системы.  <b>A/06.8</b> оказание помощи в экстренной форме.			ых вмешательств при заболеваниях магистральных и периферических сосудов, а также при структурных заболеваниях сердца; выполнение рентгенэндоваскулярных вмешательств при жизнеугрожающих состояниях и ситуациях.
Ситуации: -Вмешательства на подвздошных артериях - Вмешательства на ПБА -Вмешательства на сосуды ниже колена	<b>A/01.8</b> оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	Симулятор-Angio Mentor Symbionix	Антисептик для обработки контактных поверхностей запасные и сменные элементы для обеспечения работы симулятора	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте выполнения типовых рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях периферических сосудов
Ситуации: -Острый ишемический инсульт -Вмешательства на сонных артериях	<b>A/02.8</b> оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы. <b>A/06.8</b> оказание помощи в экстренной форме.	Симулятор-Angio Mentor Symbionix	Антисептик для обработки контактных поверхностей запасные и сменные элементы для обеспечения работы симулятора	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте Выполнять следующие рентгенэндоваскулярные исследования: ангиография сонной артерии; ангиография внутренней сонной артерии; ангиография наружной сонной артерии; ангиография общей сонной артерии; аортография восходящей аорты; аортография дуги аорты; церебральная ангиография; владение техникой выполнения неотложных рентгенэндоваскулярных вмешательств при жизнеугрожающих состояниях; Владение



				техникой типовых рентгенэндоваскулярных вмешательств при неврологических заболеваниях.
--	--	--	--	--

**Рабочая программа учебного модуля  
«Смежные дисциплины»  
Модуль 6. Мобилизационная подготовка и гражданская оборона  
в сфере здравоохранения**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и т. д.</b>
1	<i>Обороноспособность и национальная безопасность Российской Федерации</i>
1.1	Основы национальной безопасности Российской Федерации
1.2	Законодательное и нормативное правовое регулирование в области и охраны государственной тайны
2	<i>Основы мобилизационной подготовки экономики Российской Федерации</i>
2.1	Законодательное нормативное правовое обеспечение мобилизационной подготовки и мобилизации в Российской Федерации
3	<i>Мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации</i>
3.1	Специальные формирования здравоохранения (СФЗ), их место и роль в современной системе лечебно–эвакуационного обеспечения войск
3.2	Подвижные медицинские формирования. Задачи, организация, порядок работы
4	<i>Государственный материальный резерв</i>
4.1	Нормативное правовое регулирование вопросов формирования, хранения, накопления и освежения запасов мобилизационного резерва
5	<i>Избранные вопросы медицины катастроф</i>
5.1	Организация и основы деятельности службы медицины катастроф (СМК)
6	<i>Хирургическая патология в военное время</i>
6.1	Комбинированные поражения
7	<i>Терапевтическая патология в военное время</i>
7.1	Заболевания внутренних органов при травматических повреждениях

## 2.4. Оценка качества освоения программы.

### 2.4.1. Формы промежуточной и итоговой аттестации.

#### 2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА – зачёт. Зачет проводится посредством тестового контроля - письменно.
- в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестового контроля - письменно, решения ситуационной задачи - письменно.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся *удостоверение о повышении квалификации*.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	Удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

Процент правильных ответов	Отметка
91-100	отлично

81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

### 2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

## 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Материально-технические условия.

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1	ГБУ РО РОКБ, 344015, г.Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, 170, поликлинический корпус.	0 этаж, уч. комнаты № 1,2,3.
2	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, 344022, г.Ростов-на-Дону, ул. Суворова, 119/80, Центр симуляционного обучения	1 этаж

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Виртуальный симулятор рентгенэндоваскулярных вмешательств Angio Mentor Symbionix

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

#### 3.2.1. Литература

№№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр..
	<b>Основная литература</b>
1.	Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов. / под ред. Л. А. Бокерия, Б. Г. Алеяна. - Москва: НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, 2008. –Т.1.- 596с., Т.2.-649с., Т.3.-647с. (1 экз.)
2.	Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / А.П. Савченко, О.В. Черкавская, Б.А. Руденко, П.А. Болотов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с. (2 экз.)

3.	Интервенционная радиология : Учебное пособие для системы послевузовского проф. образования врачей / Л.С. Коков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с. (1 экз.)
	<b>Дополнительная литература</b>
1	Явелов И. С. Острый коронарный синдром : учебник / под ред. И. С. Явелова, С. М. Хохлунова, Д. В. Дуплякова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 384 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача.»-текст: электронный
2	Коков Л. С. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное рук-во/ гл. ред. тома Л. С. Коков; гл. ред. серии С.К. Терновой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача.»-текст: электронный
3	Белялова Ф. И. Клинические рекомендации по кардиологии / под ред. Ф. И. Белялова. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 288 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача.»-текст:электронный
4	Ростовцев М.В. Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / под ред. М.В. Ростовцева [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 320 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача.»-текст: электронный
5	Сосудистая хирургия В.С.Савельева: национальное руководство. Краткое издание /под ред. И.И.Затевахина, А.И. Кириенко.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.-608с.- доступ из ЭБС «Консультант врача.»-текст: электронный

### 3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

	<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
1	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
2	<b>Консультант врача.Электронная медицинская библиотека:</b> Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением_Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
4	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров
5	<b>Scopus / ElsevierInc., ReedElsevier.</b> – Philadelphia: ElsevierB.V., PA. – URL: <a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации ( <i>Нацпроект</i> )	Доступ ограничен
6	<b>FreedomCollection[журналы]/ScienceDirect.Elsevier.</b> – URL: <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации( <i>Нацпроект</i> )	Доступ ограничен
7	<b>БД издательства SpringerNature.</b> - URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ <a href="https://kias.rfbr.ru/reg/index.php">https://kias.rfbr.ru/reg/index.php</a>	Доступ неограничен
8	<b>WileyOnlineLibrary / JohnWiley&amp;Sons.</b> - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации ( <i>Нацпроект</i> )	Доступ ограничен
9	<b>Questelбаза данных OrbitPremiumedition:</b> база данных патентного поиска <a href="http://www.orbit.com/">http://www.orbit.com/</a> по IP-адресам РостГМУ( <i>Нацпроект</i> )	Доступ ограничен

10	<b>NanoDatabase</b> :справочные издания по нано-материалам. - URL: <a href="https://nano.nature.com">https://nano.nature.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации	Доступ ограничен
11	<b>Российское образование. Единое окно доступа</b> / Федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
12	<b>Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).</b> - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>	Открытый доступ
13	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="http://femb.ruclm.ru/femb/">http://femb.ruclm.ru/femb/</a>	Открытый доступ
14	<b>Архив научных журналов / НЭИКОН.</b> - URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/(поисковая система Яндекс)">https://arch.neicon.ru/xmlui/(поисковая система Яндекс)</a>	Открытый доступ
15	<b>КиберЛенинка:</b> науч. электрон.биб-ка. - URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Открытый доступ
16	<b>МЕДВЕСТНИК.</b> Портал российского врача: библиотека, база знаний. - URL: <a href="https://medvestnik.ru">https://medvestnik.ru</a>	Открытый доступ
17	<b>Медицинский Вестник Юга России.</b> - URL: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a> или с сайта РостГМУ( <a href="#">поисковая система Яндекс</a> )	Открытый доступ
18	<b>National Library of Medicine (PubMed).</b> - URL: <a href="http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Открытый доступ
19	<b>DirectoryofOpenAccessJournals:</b> полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии. - URL: <a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a>	Открытый доступ
20	<b>Free Medical Journals.</b> - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
21	<b>FreeMedical Books.</b> - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com">http://www.freebooks4doctors.com</a>	Открытый доступ
22	<b>International Scientific Publications.</b> – URL: <a href="http://www.scientific-publications.net/ru/">http://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
23	<b>Univadis.ru:</b> международ. мед.портал. - URL: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	Открытый доступ
24	<b>ECO-Vector Journals Portal / Open Journal Systems.</b> - URL: <a href="http://journals.eco-vector.com/">http://journals.eco-vector.com/</a>	Открытый доступ
25	<b>Evrika.ru</b> информационно-образовательный портал для врачей. – URL: <a href="http://www.evrika.ru/">http://www.evrika.ru/</a>	Открытый доступ
26	<b>Med-Edu.ru:</b> медицинский видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Открытый доступ
27	<b>DoctorSPB.ru:</b> информ.-справ. портал о медицине. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
28	<b>Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России.</b> - URL: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/">http://cr.rosminzdrav.ru/</a>	Открытый доступ
29	<b>Словари и энциклопедии на Академике.</b> - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ
30	<b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
31	<b>Всемирная организация здравоохранения.</b> - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
32	<b>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.</b> - URL: <a href="http://minobrnauki.gov.ru/">http://minobrnauki.gov.ru/</a>	Открытый доступ
33	<b>Современные проблемы науки и образования</b> : электрон.журнал. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Открытый доступ

### 3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) sdo.rostgmu.ru.

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестаций.

### 3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры реконструктивной, сердечно-сосудистой, торакальной, челюстно-лицевой хирургии и трансплантологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 67%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 67%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 67%.

#### Профессорско-преподавательский состав программы

№	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень,	Должность	Место работы
---	-------------------------	-----------------	-----------	--------------

<b>п/п</b>		<b>ученое звание</b>		<b>(основное/ совмещение)</b>
<b>1</b>	Коробка Вячеслав Леонидович	д.м.н., доцент	Зав. кафедрой	совмещение
<b>2</b>	Путилина Анна Максимовна	-	Ассистент	совмещение
<b>3</b>	Сасина Евгения Владимировна	к.м.н.	Ассистент	совмещение

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Избранные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения» со сроком освоения 144 академических часов по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

#### Список тестовых заданий по модулю 2

#### «Основы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения. Организация работы рентгенхирургической операционной»

1	Кафедра	Реконструктивной, сердечно-сосудистой, торакальной, челюстно-лицевой хирургии и трансплантологии
2	Факультет	повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	ГБУ РО РОКБ. 344015. г.Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, 170
4	Зав.кафедрой	Доц., д.м.н. Коробка В.Л.
5	Ответственный составитель	Ассистент Путилина А.М.
6	Е-mail	anna_putilina87@mail.ru
7	Моб. телефон	89081791816
8	Кабинет №	1
9	Учебная дисциплина	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
10	Учебный предмет	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	2 - Основы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения. Организация работы рентгенхирургической операционной.
15	Тема	2.1-2.5
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	42
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

2	3	1			
			При расширенном корне аорты для катетеризации ПНА (передняя нисходящая артерия) предпочтительнее выбрать ____ катетер		
	*		JL-6		
			JL-4		
			JCL-4		
			JR-6		



2	2	2			
			Использование радиального доступа по сравнению с феморальным при проведении первичного чрескожного коронарного вмешательства при остром инфаркте миокарда		
	*		уменьшает риск кровотечений		
			увеличивает летельность		
			увеличивает риск кровотечения		
			удлиняет время процедуры		
2	3	3			
			Стандартный диаметр коронарного проводника составляет (в дюймах)		
			0,016		
			0,018		
	*		0,014		
			0,035		
2	3	4			
			В какие сроки проявляется максимальное токсическое воздействие контрастного вещества		
			на первые сутки		
			на вторые сутки		
	*		на третьи сутки		
			на четвертые сутки		
2	1	5			
			Первая статья с опытом баллонного катетера опубликована		
			1980		
	*		1976		
			1986		
			1967		
2	3	6			
			В подавляющем большинстве случаев от дуги аорты отходят		
			одна ветвь		
			две ветви		
	*		три ветви		
			четыре ветви		
2	3	7			
			Отдельным стволом от аорты отходят		
			обе сонных артерий		
			правая сонная артерия		
	*		левая сонная артерия		
			обе позвоночные артерии		
2	3	8			
			Количество синусов аорты равно:		
			2		
			4		

			6		
	*		3		
2	3	9			
			К профилактике контраст-индуцированной нефропатии относятся все утверждения, кроме		
			голодание		
			гемодиализ и ультрафильтрация		
			выбор контрастного вещества		
	*		ацетилцистеин, аскорбиновая кислота		
2	1	10			
			Первая статья с опытом баллонного катетера опубликована A.Gruntzig в		
			1980		
	*		1976		
			1986		
			1967		
2	4	11			
			В стандарт оснащения рентгеноперационной не входит		
	*		аппарат искусственного кровообращения		
			анестезиологический аппарат		
			ангиографический комплекс		
			система мониторинга слежения за пациентом		
2	2	12			
			К возможным осложнениям при пункции бедренной артерии относятся		
			Ложная аневризма		
	*		Забрюшинная гематома, артерио-венозная фистула		
			Остеомиелит головки бедренной кости		
			Повреждение бедренного нерва		
2	3	13			
			Сколько мм в одном Френче		
			0,55		
			1,5		
	*		0,33		
			1		
2	3	14			
			Специализированным катетером для катетеризации коронарных артерий является:		
	*		А. Judkins		
			Б. El-Gamma		
			В. Roberts		
			Г. Simmons		
2	3	15			
			При расширенном корне аорты для катетеризации ПМЖВ предпочтительнее выбрать катетер		
			JR6		

			JL4		
			JCL4		
	*		JL6		
2	3	16			
			Коронарография производится в условиях:		
	*		местной анестезии		
			ингаляции паров пентрана		
			ингаляции закиси азота		
			общей комбинированной анестезии		
2	3	17			
			По автору катетер для катетеризации ветвей дуги аорты называется:		
	*		simmons		
			amplatz		
			judkins		
			roberts		
2	3	18			
			Фактором риска рентгеноконтраст-индуцированного острого почечного повреждения является		
	*		диабетическая нефропатия		
			хроническая болезнь почек 1-2 стадия		
			гипергидратация		
			ГБ		
2	3	19			
			Среди факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний ведущую роль играет		
			генетическая предрасположенность		
	*		образ жизни		
			недостаток работы системы здравоохранения		
			окружающая среда		
2	3	20			
			Относительным противопоказанием для проведения коронарографии является:		
			вирусный гепатит С в анамнезе		
			фракция выброса левого желудочка менее 30%		
	*		непереносимость контрастного вещества		
			высокий класс стенокардии		
2	3	21			
			Стандартная длина коронарного проводника составляет в см:		
	*		A. 180-190		
			B. 205-210		
			C. 215-220		
			D. 195-220		
2	2	22			
			Стандартный уровень пункции лучевой артерии является		

			уровень:		
			в средней трети плеча		
	*		на 1,5-2 см проксимальнее шиловидного отростка		
			в проксимальной трети предплечья		
			дистальнее шиловидного отростка, в месте максимальной пульсации		
2	3	23			
			Мягким гидрофильным проводником является:		
	*		Wisper LS		
			Gaia second		
			Miracle		
			Progress 200		
2	2	24			
			В стандартный набор для артериального доступа входит:		
	*		интродьюсер с гемостатическим клапаном		
			трансрадиальный катетер		
			шприц-манометр		
			диагностический проводник		
2	3	25			
			Стандартная длина удлиненного коронарного проводника (в см):		
			320		
			280		
			250		
	*		300		
2	3	26			
			Внутренняя яремная вена начинается от синуса		
	*		сигмовидного		
			прямого		
			пещеристого		
			поперечного		
2	3	27			
			В подавляющем большинстве случаев от дуги аорты отходят:		
			одна ветвь		
			две ветви		
	*		три ветви		
			четыре ветви		
2	3	28			
			Отдельным стволом от аорты отходят:		
			обе сонных артерий		
			правая сонная артерия		
	*		левая сонная артерия		
			обе позвоночные артерии		
2	3	29			
			Количество синусов аорты равно:		
			2		

			4		
			6		
	*		3		
2	4	30			
			В стандарт оснащения рентгеноперационной не входит:		
	*		аппарат искусственного кровообращения		
			анестезиологический аппарат		
			ангиографический комплекс		
			система мониторингового слежения за пациентом		
2	4	31			
			Для защиты от рентгеновского излучения в рентгенооперационных применяется:		
			Медь		
	*		Свинец		
			Алюминий		
			Цинк		
2	4	32			
			К способам защиты от рентгеновского излучения во время исследования относится всё, кроме:		
			экранирование		
	*		смены положения пациента		
			смены проекций рентгеновской трубы		
			увеличения расстояния до источника и сокращение времени скопии		
2	4	33			
			Целью программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи является:		
			строгое соблюдение стандартов медицинской помощи		
			рациональное использование бюджетных средств		
	*		обеспечения прав граждан РФ на бесплатное оказание медицинской помощи		
			снижение затрат на здравоохранение		
2	4	34			
			Защита персонала от излучения рентгеновского аппарата необходима:		
			круглосуточно		
			в течение рабочего дня		
			во время нахождения в кабинете		
	*		только во время проведения рентгеноскопических исследований		
2	4	35			
			Наибольшая лучевая нагрузка на врача при проведении эндоваскулярных вмешательств возникает при рентгеноскопии в:		
			проекции "спайдер"		
			левой боковой проекции		
	*		правой косой с краниальной ангуляцией		

			прямой проекции		
2	4	36			
			Наибольшую лучевую нагрузку дает:		
			флюорография		
	*		селективная коронарная ангиография		
			рентгенография грудной клетки		
			рентгенография классическая		
2	4	37			
			Наиболее ранним изменением клинического анализа крови при острой лучевой болезни является уменьшение содержания:		
			эритроцитов		
			лейкоцитов		
	*		лимфоцитов		
			нейтрофилов		
2	4	38			
			Индивидуальный дозиметрический контроль лиц, постоянно участвующих в выполнении рентгенологических исследований производится раз в:		
			месяц		
			год		
	*		квартал (3 месяца)		
			2года		
2	4	39			
			Первичный инструктаж по технике безопасности и радиационной безопасности проводится:		
			при приеме на работу		
	*		перед началом работы		
			внепланово		
			при подаче заявления о трудоустройстве		
2	4	40			
			После обучения по программам профессиональной переподготовки медицинские работники должны пройти:		
			первичную аккредитацию		
			периодическую аккредитацию		
	*		первичную специализированную аккредитацию		
			аттестацию		
2	4	41			
			В первоочередной защите от ионизирующего излучения нуждаются:		
			щитовидная железа		
			кожа		
			череп		
	*		костный мозг, гонады		
2	5	42			
			При острой лучевой болезни клинические изменения обязательно имеют место в следующей системе:		

		центральной нервной системе		
		сердечно-сосудистой системе		
	*	системе органов кровообращения		
		пищеварительной системе		

**Список тестовых заданий по модулю 3  
«Рентгенэндоваскулярное лечение врожденных и приобретенных  
заболеваний сердечно-сосудистой системы.»**

1	Кафедра	Реконструктивной, сердечно-сосудистой, торакальной, челюстно-лицевой хирургии и трансплантологии
2	Факультет	повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	ГБУ РО РОКБ. 344015. г.Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, 170
4	Зав.кафедрой	Доц., д.м.н. Коробка В.Л.
5	Ответственный составитель	Ассистент Путилина А.М.
6	Е-mail	anna_putilina87@mail.ru
7	Моб. телефон	89081791816
8	Кабинет №	1
9	Учебная дисциплина	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
10	Учебный предмет	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	3-Рентгенэндоваскулярное лечение врожденных и приобретенных заболеваний сердечно-сосудистой системы.
15	Тема	3.1-3.4
16	Подтема	3.1.1-3.4.6
17	Количество вопросов	83
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

3	4	1		
			Наилучшим методом лечения стенотических поражений артерий выше колена является операция с использованием:	
			аутотрансплантата	
	*		баллонного катетера и/или стента	

			аллотрансплантата		
			ксенотрансплантата		
3	4	2			
			Чем старше хроническая окклюзия коронарных артерий, тем:		
			выраженнее позитивное ремоделирование		
	*		больше содержание кальция и плотного коллагена		
			больше содержание холестерина		
			меньше содержание кальция и плотного коллагена		
3	3	3			
			Рекомендуемая стартовая доза гепарина при коронарных вмешательствах составляет (в ед/кг):		
			50-60		
	*		70-100		
			100-120		
			110-130		
3	4	4			
			В основе классификации диссекций аорты по STANFORD лежит:		
	*		локализация проксимального разрыва интимы		
			протяженность диссекции в аорте		
			локализация дистального разрыва интимы		
			распространенность диссекции на ветви аорты		
3	3	5			
			Согласно классификации бифуркационных поражений по MEDINA, изолированное поражение устья боковой ветви соответствует типу:		
			1.0.1		
			0.1.1		
	*		0.0.1		
			1.1.0		
3	3	6			
			Для осложнений инфаркта миокарда не характерен шок:		
	*		геморрагический		
			вагусный		
			механический		
			аритмогенный		
3	3	7			
			Для предилатации поражения коронарной артерии используют баллонный катетер:		
	*		семикомплаентный		
			некомплаентный		
			режущий		
			с лекарственным покрытием		
3	3	8			
			Классификация A.Medina применяется для оценки поражений коронарных артерий в месте:		



	*		бифуркации		
			окклюзий		
			извитости		
			кальциноза		
3	4	9			
			Имплантация стент-графта по поводу аневризмы брюшной аорты показана при размере аневризмы (в см):		
			более 10		
			3-4		
			6-7		
	*		5-6 и более		
3	3	10			
			Для определения инфаркт-связанной коронарной артерии можно использовать:		
			физикальные методы исследования		
	*		ЭКГ		
			УЗДГ		
			данные анамнеза		
3	3	11			
			При развитии кардиогенного шока у больного ОИМ проведение ЧКВ:		
			не влияет на прогноз		
	*		улучшает прогноз		
			ухудшает прогноз		
			противопоказано		
3	4	12			
			Возможным доступом при стентировании подвздошных артерий является:		
	*		трансфеморальный артериальный		
			югулярный венозный		
			трансартериальный венозный		
			дистальный через артерии тыла стопы		
3	3	13			
			Первым маневром при перфорации коронарной артерии является:		
	*		длительная проксимальная инфляция баллона низким давлением		
			эмболизация перфорированного сосуда поливинилалкоголем		
			имплантация стент-графта		
			открытое хирургическое вмешательство		
3	3	14			
			Дистальную инъекцию контраста или лекарственного препарата в коронарную артерию можно произвести через:		
			гайд-экстензор		
			центральный просвет баллонного катетера системы RX		

	*		микрокатетер		
			центральный просвет еоронарного стента		
3	3	15			
			В случае развития спонтанной диссекции коронарной артерии с кровотоком TIMI2 пациенту рекомендуется:		
			аортокоронарное шунтирование		
	*		стентирование		
			динамическое наблюдение		
			баллонная ангиопластика		
3	3	16			
			Техникой бифуркационного стентирования, которая предпочтительна при изолированном поражении магистральных артери, является:		
			v-стентирование		
			crush-стентирование		
			culotte-стентирование		
	*		provisional-т		
3	3	17			
			К проводникам первого выбора относятся коронарные проводники с жесткостью кончика ( в граммах):		
	*		менее 3,0		
			9,0		
			6,0		
			5,0		
3	4	18			
			Имплантировать кавафильтр следует:		
	*		ниже почечных вен		
			четко на уровне почечных вен		
			выше почечных вен		
			в общую подвздошную вену на стороне поражения		
3	3	19			
			Определение диаметра стента осуществляется по диаметру референтного участка:		
			артерии проксимальнее поражения		
	*		артерии дистальнее поражения		
			боковой ветви		
			ствола ЛКА		
3	3	20			
			Согласно шкале оценки коронарного кровотока TIMI 0 соответствует:		
			нормальный кровоток		
			контрастирование сосуда с замедленным заполнением дистального русла		
			частичное просачивание контраста ниже места окклюзии		
	*		отсутствие антеградного кровотока		
3	3	21			
			Коронарный проводник первого выбора для		

			реканализации острой окклюзии должен быть:		
			сверхжестким		
			жестким		
			средней жесткости		
	*		мягким		
3	3	22			
			Баллонная дилатация коротким баллонным катетером в проксимальном отделе стента называется:		
	*		POT		
			Culotte		
			Crush		
			LVOT		
3	4	23			
			Наиболее частой причиной поражения почечных артерий является:		
	*		атеросклероз		
			фибро-мышечная дисплазия		
			экстравазальная компрессия		
			неспецифический аорто-артериит		
3	4	24			
			Наилучшая визуализация при использовании углекислого газа достигается в:		
			ПБА		
			аорте		
			ОПА		
	*		артериях голени		
3	3	25			
			Для оценки гемодинамической значимости поражения наиболее информативен метод:		
			ангиографии		
			ВСУЗИ		
			ОКТ		
	*		ФРК		
3	3	26			
			Для ретроградного прохождения окклюзии коронарной артерии можно использовать:		
	*		септальные ветви		
			окклюзированный аортокоронарный шунт		
			интактную маммарную артерию		
			внесистемные коронарные коллатерали		
3	3	27			
			Мягким гидрофильным проводником является:		
	*		Wisper LS		
			Gaia second		
			Miracle		
			Progress 200		
3	3	28			

			При вмешательствах на бифуркационных поражениях коронарных артерии первый проводник рекомендовано заводить в:		
			боковую ветвь		
			основную ветвь		
			корень аорты для профилактики вклинения проводникового катетера		
	*		ветвь,завдение проводника в которую более технически сложно		
3	4	29			
			При I типе дуги аорты:		
	*		брахиоцефальные артерии отходят на одном уровне		
			левая ОСА и подключичная артерии отходят одни стволом		
			левая ОСА отходит от брахиоцефального ствола		
			брахиоцефальные артерии отходят на разных уровнях		
3	1	30			
			Наиболее распространенной причиной митрального стеноза является:		
			синдром Такаясу		
			сифилис		
			ревматическая болезнь		
			инфекционный эндокардит		
3	3	31			
			При выполнении стентирования периферических артерии приемлемым считается остаточный резидуальный стеноз:		
			A. 30-40		
	*		B. 20-30		
			C. 0-10		
			D. 10-20		
3	1	32			
			Противопоказанием к трансфеморальному транскатетерному протезированию аортального клапана:		
			тяжелый аортальный стеноз очень высокого хирургического риска		
			выраженное стенозирование подключичных артерий		
			дегенеративный кальцинированный аортальный стеноз		
	*		двусторонняя окклюзия общих бедренных артерий		
3	3	33			
			Характеристикой, относящейся к простым случаям при ангиопластики хронической окклюзии коронарной артерии, является:		
			протяженность окклюзии более 20мм		
			проксимальная извитость		
	*		коническая форма культи		
			отсутствие культи		
3	1	34			
			Перед проведением транскатетерного протезирования аортального клапана необходимо оценить:		

			диаметр сонных артерий		
			уровень отхождения левой подключичной артерии		
			размер кольца аортального клапана		
			размер кольца митрального клапана		
3	3	35			
			Для определения фракционного резерва кровотока применяется коронарный проводник:		
			жесткий		
			средней жесткости		
			мягкий		
	*		манометрический		
3	3	36			
			Для лечения рестеноза в стенте коронарной артерии целесообразно использование баллонного катетера:		
	*		с лекарственным покрытием		
			семикомплаентный		
			с режущими лезвиями		
			некомплаентный		
3	4	37			
			Наиболее частой причиной раннего тромбоза стента ВСА, и как следствие неврологических осложнений, является:		
			агрессивная баллонная пластика		
	*		протрузия бляшки через ячейку стента		
			мальпозиция стента		
			чрезмерный оверсайзинг стента		
3	3	38			
			Неишемической причиной повышения уровня тропонина является:		
			язва ДПК		
	*		расслаивающая аневризма аорты		
			желудочно-кишечное кровотечение		
			цирроз печени		
3	4	39			
			Скрининговым методом исследования для диагностики заболевания почек является:		
			сцинтиграфия почек с каптоприлом		
			катетерная ангиография		
			определение ренина плазмы		
	*		ультразвуковое дуплексное сканирование		
3	3	40			
			Лекарственное вещество, используемое для нанесения на стент является:		
			антибиотиком		
			цитостатиком		
			антикоагулянтом		
			антиагрегантом		
3	3	41			

			Состояние, при котором сохраняется серьезное нарушение коронарного кровотока несмотря на проходимость сосуда, отсутствие диссекции, спазма при ЧКВ называется:		
			синдром инфаркт-зависимой артерии		
			синдром Х		
			синдром Бругада		
	*		феномен "no-reflow"		
3	4	42			
			У пациентов с тяжелым аортальным стенозом и аневризмой брюшного отдела аорты показано в первую очередь:		
	*		протезирование аортального клапана		
			протезирование аорты		
			сочетанная операция		
			имплантация стент-графта		
3	4	43			
			Устройства защиты головного мозга от дистальной эмболии у пациентов, направленных на стентирование сонных артерий:		
			могут быть использованы в зависимости от морфологии атеросклеротической бляшки		
			не рекомендованы к использованию		
			рекомендованы к использованию только при окклюзии контрлатеральной сонной артерии		
	*		рекомендовано использовать рутинно		
3	4	44			
			Синдром Лериша является симптомокомплексом, включающим в себя инструментально подтвержденное билатеральное поражение:		
			бедренного сегмента артерий н/к		
	*		подвздошного сегмента артерий н/к		
			артерий голени		
			брахиоцефальных артерий		
3	1	45			
			Транскатетерная имплантация аортального клапана является наиболее целесообразной для:		
			молодых пациентов с аортальной недостаточностью		
			пациентов с врожденным стенозом аортального клапана		
			пациентов младше 45 лет с двустворчатым аортальным клапаном и низким хирургическим риском		
	*		пожилых пациентов высокого хирургического риска с анатомией, хорошо подходящей для феморального доступа		
3	2	46			
			В анатомии общего артериального ствола характерно:		
			наличие двух четко сформированных полулунных клапанов		
	*		отхождение от основания сердца одного сосуда		
			отхождение от основания сердца двух сосудов		

			наличие интактной межжелудочковой перегородки		
3	1	47			
			Перед транскатетерным протезированием аортального клапана необходимо провести:		
			колоноскопию		
	*		КТ-ангиографию сердца, корня аорты, восходящего отдела и дуги аорты с ЭКГ-синхронизацией		
			МРТ головного мозга		
			УЗИ органов брюшной полости		
3	4	48			
			Компьютерная томографическая ангиография всей аорты, подвздошных и бедренных артерий перед транскатетерным протезированием аортального клапана проводится для:		
			оценки уровня отхождения почечных артерий		
	*		оценки диаметра бедренных артерий и возможности системы проведения доставки		
			определения отхождения брахиоцефальных артерий		
			оценки диаметра мезентериальных артерий		
3	1	49			
			Для прохождения проводником в левый желудочек через стенозированный аортальный клапан с использованием катетера AMPLATZ LEFT 1.0 применяется:		
	*		поворот катетера по часовой стрелке		
			навигационные зондирующие движения J-проводником		
			использование жесткого негидрофильного проводника		
			пункция створки клапана жестким проводником		
3	1	50			
			Какой из приобретенных пороков наиболее распространен:		
			трикуспидальный стеноз		
			аортальный стеноз		
			аортальная недостаточность		
	*		митральный стеноз		
3	2	51			
			Для диагностики тотального аномального дренажа легочных вен контраст необходимо ввести в:		
			правое предсердие		
			легочную вену		
			левое предсердие		
	*		правую и левую легочные артерии селективно		
3	4	52			
			В качестве первичного вмешательства при поражении артерии голени и стопы у больных с критической ишемией следует отдавать:		
			хирургическому вмешательству		
			консервативной терапии		
			стентированию		

	*		баллонной ангиопластике		
3	2	53			
			Клиническое предположение о межпредсердном дефекте может подтвердить:		
			томография сердца		
			радионуклидная ангиография		
	*		эхокардиография с доплерографией		
			коронароангиография		
3	2	54			
			При рентгенологическом исследовании больного с тетрадой Фалло во фронтальной проекции сосудистый пучок расширен за счет всего перечисленного, КРОМЕ:		
	*		ствол легочной артерии		
			восходящую аорту		
			верхнюю полую вену		
			добавочную верхнюю полую вену		
3	4	55			
			Синдром подключичного обкрадывания связан с окклюзией:		
			проксимального сегмента общей сонной артерии		
			бифуркации сонной артерии		
			брахиоцефального ствола		
	*		проксимального сегмента подключичной артерии		
3	2	56			
			Наиболее характерным ангиокардиографическим признаком частично открытого атриовентрикулярного канала является:		
			контрастирование правого предсердия из левого желудочка		
			поступление контрастного вещества из левого желудочка в правый		
			сужение выводного отдела правого желудочка		
	*		сужение путей оттока из левого желудочка		
3	2	57			
			Чреспредсердный доступ при закрытии дефекта межжелудочковой перегородки предпочтителен при расположениях дефектов в:		
			мышечной (приточной) части перегородки		
			подаортальной части перегородки		
	*		перимембранозной субтрикуспидальной части перегородки		
			мышечной отточной части перегородки		
3	2	58			
			При развитии врожденного порока имеет значение прием:		
			медикаментов		
			наркотиков		
			контрацептивов		
	*		всего перечисленного в определенный период развития		



3	4	59			
			Начало патологического процесса при облитерирующем эндартериите происходит:		
			в интима артерий		
	*		в меди артерий		
			в адвентиции артерий		
			диффузно во всех слоях артерий		
3	4	60			
			При облитерирующем артериите (тромангите) нижних конечностей характерно поражение:		
			подвздошно-бедренного сегмента		
			бедренно-подколенного сегмента		
	*		артерий голени и стопы		
			всего артериального русла нижних конечностей		
3	4	61			
			Раннее лечение внутрисосудистого тромбоза включает:		
			звездезамороженную плазму		
			фактор IX компонент тромбопластина		
	*		гепарин		
			замороженные тромбоциты		
3	4	62			
			Операцией выбора при и эмболии проксимального сегмента почечной артерии без органического сужения является:		
			шунтирование аутовеной		
			протезирование почечной артерии эксплантатом		
			трансартериальная эндартерэктомия		
	*		прямое стентирование пораженного сегмента на фоне антикоагулянтной ии антиагрегантной терапии		
3	4	63			
			Наиболее частым источником ТЭЛА является:		
			бассейн верхней полой вены		
			бассейн нижней полой вены		
	*		вены малого таза		
			все перечисленное		
3	4	64			
			В профилактике ТЭЛА преобладает:		
			оперативные методы		
			антикоагулянтная терапия		
			антиагрегантная терапия		
	*		сочетание антикоагулянтной терапии и по показаниям оперативные методы		
3	4	65			
			Основными клиническими синдромами течения ТЭЛА являются:		
			легочно-плевральный		
			кардиальный		

			абдоминальный		
	*		все перечисленное		
3	4	66			
			Из диагностических методов при эмболии легочной артерии наиболее информативны:		
			ЭКГ		
			перфузионное сканирование легких		
	*		ангиопульмонография		
			все методы одинаково информативны		
3	4	67			
			Причиной ишемического инсульта могут быть:		
			атеросклероз		
			эссенциальная гипертензия с изменением мелких мозговых сосудов		
			заболевания других органов, которые могут вызвать эмболии мозга		
	*		все перечисленное		
3	4	68			
			Внезапная ишемия вертебро-базилярного бассейна проявляется:		
			головной болью		
			системным головокружением		
			нарушением походки, бульбарными нарушениями		
	*		всем перечисленным		
3	4	69			
			При поражении _ показано и эффективно проведение только консервативной антикоагулянтной и тромболитической терапии:		
			сегментарных сосудов легких		
			долевых сосудов легких		
			ствола легочной артерии		
	*		мелких сосудов легких		
3	4	70			
			Дезагригантную терапию после тромболиза и/или тромбоэкстракции при ишемическом инсульте не следует назначать ранее (в часах):		
			48		
			36		
			18		
	*		24		
3	4	71			
			Преимущество гибридных хирургических вмешательств при поражениях артерий нижних конечностей заключается в возможности коррекции:		
			путей притока		
			путей оттока		
			артериального русла с одномоментной ампутацией		
	*		путей оттока и притока одномоментно		

3	2	72			
			Противопоказанием к чрескожному закрытию ушка левого предсердия является:		
			наличие противопоказания к применению антикоагулянтов		
			легочная гипертензия 2-ой степени		
			фибриляция предсердий		
	*		наличие тромба в левом предсердии		
3	4	73			
			Предпочтительным местом доступа для выполнения пульмоноангиографии является:		
	*		общая бедренная вена		
			общая бедренная артерия		
			лучевая артерия		
			яремная вена		
3	4	74			
			Кончик катетера при пульмоноангиографии должен находиться на уровне:		
			перед местом впадения нижней полой вены в правое предсердие		
			места впадения нижней полой вены в правое предсердие		
			правого предсердия		
	*		главного ствола легочной артерии		
3	4	75			
			Реперфузионная терапия первой линии при острой ТЭЛА - это:		
	*		тромболитическая терапия		
			хирургическая эмболэктомия		
			эндоваскулярная фрагментация тромба		
			эндоваскулярная реолитическая тромбэктомия		
3	4	76			
			При синдроме подключичного обкрадывания кровотока направлен из бассейна:		
			подключичной артерии в бассейн сонной артерии		
			сонной артерии в бассейн контрлатеральной сонной артерии		
			сонной артерии в бассейн контрлатеральной подключичной артерии		
	*		вертебральной артерии в бассейн подключичной артерии		
3	4	77			
			Наиболее значимым модифицируемым фактором риска развития и прогрессирования поражений сосудов нижних конечностей является:		
			сахарный диабет		
			дислипидемия		
			ожирение		
	*		курение		
3	4	78			
			При выявлении вазоренальной гипертензии у больных на		

			амбулаторном приеме следует выполнять:		
			тщательный сбор анамнеза		
			измерение артериального давления на всех конечностях		
			исследование периферических артерий		
	*		все перечисленное		
3	4	79			
			Чаще всего причиной инсульта во время проведения стентирования сонных артерий является:		
			дистальная эмболия		
			диссекция артерии		
			острый тромбоз сонной артерии		
			спазм сонной артерии		
3	4	80			
			Чаще всего ОНМК во время стентирования сонных артерий развивается на этапе:		
			проведения проводника		
			преддилатации		
			имплантации стента		
	*		постдилатации		
3	4	81			
			Предпочтительным доступом при стентировании сонных артерий является:		
			лучевой		
			локтевой		
	*		бедренный		
			плечевой		
3	4	82			
			Основной причиной хронической ишемии органов пищеварения является:		
			фибромускулярная дисплазия		
			неспецифический аортоартериит		
	*		атеросклероз		
			экстравазальная компрессия		
3	4	83			
			Синдром хронической абдоминальной ишемии включает:		
			боли в грудной клетке		
			боли в правом подреберье после приема пищи		
			ангинозные боли в животе после приема пищи, дисфункцию кишечника и снижение веса		
	*		боли в животе схваткообразного характера, задержку стула и газов, вздутие живота		

**Список тестовых заданий по модулю 4  
«Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в  
общей хирургии, онкологии, гинекологии, нейрохирургии»**

1	Кафедра	Реконструктивной, сердечно-сосудистой, торакальной,
---	---------	---

		челюстно-лицевой хирургии и трансплантологии
2	Факультет	повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	ГБУ РО РОКБ. 344015. г.Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, 170
4	Зав.кафедрой	Доц., д.м.н. Коробка В.Л.
5	Ответственный составитель	Ассистент Путилина А.М.
6	Е-mail	anna_putilina87@mail.ru
7	Моб. телефон	89081791816
8	Кабинет №	1
9	Учебная дисциплина	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
10	Учебный предмет	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	4- Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в общей хирургии, онкологии, гинекологии, нейрохирургии
15	Тема	4.1 -4.4
16	Подтема	4.1.1-4.1.2
17	Количество вопросов	26
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

4	3	1			
			Специализированным для эмболизации маточных артерии является катетер:		
	*		Roberts		
			Judkins		
			Simmons		
			Amplatz		
4	1	2			
			Тромбоэкстракция при ишемическом инсульте имеет класс рекомендации IA при локализации поражения:		
			позвоночной артерии		
			передней мозговой		
			основной артерии мозга		
	*		средней мозговой артерии		
4	3	3			
			Максимальное уменьшение миоматозного узла после		

			эмболизации происходит через:		
			3 месяца		
			24 месяца		
			6 месяцев		
	*		12 месяцев		
4	4	4			
			Лекарственно-насыщаемой микросферой является:		
			Embozene		
	*		НераSphere		
			PVA		
			Beadblock		
4	1	5			
			Основным материалом для окклюзии интракраниальных аневризм являются:		
	*		микроспирали		
			микроэмболы ПВА		
			микросферы 700-900 микрон		
			жидкие композиции		
4	2	6			
			Абсолютным противопоказанием к операции ТИПС является:		
			тяжелая печеночная энцефалопатия		
	*		тяжелая правожелудочковая недостаточность		
			хроническая окклюзия портальной вены с развитием коллатералей		
			тяжелая почечная недостаточность		
4	4	7			
			Количество аркад тонкокишечных артерии составляет:		
	*		3-4		
			1-2		
			5-6		
			7-8		
4	1	8			
			Пациентам, перенесшим острое нарушение мозгового кровообращения, не следует назначать:		
	*		прасугрел		
			клопидогрель		
			аспирин		
			тикагрелор		
4	3	9			
			При эмболизации маточных артерий наиболее часто используемым артериальным доступом является:		
			двусторонний бедренный		
			правый радиальный		
			левый радиальный		
	*		односторонний бедренный		
4	4	10			

			Относительным противопоказанием для внутрисосудистой регионарной химиотерапии при раке молочной железы:		
			неоперабельность рака молочной молочной железы		
	*		выраженный стенозирующий атеросклероз внутренней грудной артерии и ее ветвей,затрудняющий катетеризацию		
			необходимость остановки кровотечения из изъязвленной распадающейся опухоли		
			планирующаяся мастэктомия		
4	3	11			
			Наиболее часто происходит экспульсия при мимоматозном узле:		
			парацервикальной		
			интрамуральной		
			субсерозной		
	*		субмукозной		
4	1	12			
			К методу первичной диагностики интракраниального кровоизлияния относится:		
	*		КТ		
			МРТ		
			рентгенография головы		
			энцефалография		
4	2	13			
			Критерием эффективности селективной эмболизации артерий с целью остановки кровотечения является:		
			замедление кровотока в эмболизированной артерии		
			коллатеральное заполнение эмболизированной артерии		
			восстановление кровотока в эмболизированной артерии		
	*		прекращение кровотока в эмболизированной артерии		
4	2	14			
			Наиболее распространенной причиной предпеченочной портальной гипертензией служит:		
			артериовенозные фистулы		
	*		тромбоз воротной вены		
			тромбоз селезеночной вены		
			врожденный стеноз воротной вены		
4	2	15			
			Золотым стандартом диагностики варикозно расширенных вен пищевода является:		
			КТ		
			МРТ		
			УЗИ		
	*		ЭГДС		
4	4	16			
			Наиболее частым метастатическим поражениям подвержена:		
	*		печень		

			головной мозг		
			легкие		
			селезенка		
4	4	17			
			Наиболее часто первичное новообразование печени представлено:		
	*		гепатоцеллюлярной карциномой		
			ангиосаркомой		
			фиброкарциномой		
			гепатобластомой		
4	2	18			
			Какое утверждение правильное относительно цирроза печени:		
			сопровождается гипогликемическими кризами		
			УЗИ не подтверждает диагноз		
	*		является самой частой причиной портальной гипертензии		
			основным клиническим признаком является мышечное напряжение в правом подреберье		
4	2	19			
			Какое из указанных операций реже осложняется печеночной энцефалопатией:		
			портокавальный терминальный анастомоз		
			портокавальный латеролатеральный анастомоз		
			проксимальный спленоренальный анастомоз		
	*		дистальный спленоренальный анастомоз (Warren)		
4	2	20			
			Эндоскопически установлено кровотечение из варикозных вен пищевода. Слизистая желудка не изменена. Какой из нижеперечисленных методов гемостаза может быть использован в любом медучреждении:		
			лигирование варикозных вен пищевода		
			резекция нижней трети пищевода и эзофаго-гастроанастомоза		
	*		тампонада зондом Блэкмора, питуитрин в/в		
			спленопортальный анастомоз		
4	2	21			
			Какие из нижеперечисленных утверждений неправильные в отношении анатомического строения венозной портальной системы:		
			печень имеет двойное кровоснабжение		
			портально-венозная система соединяет 2 капиллярные сети		
			портальная вена формируется при слиянии верхней брыжеечной вены, нижней брыжеечной вены и селезеночной вены		
	*		портокавальная венозная система богата клапанами, которые определяют изменения венозного давления в портальной системе		



4	2	22			
			Причиной портальной гипертензии чаще всего является:		
			А. перикардит		
			В. синдром Бадда-Киари		
	*		С. цирроз печени с внутripеченочным блоком		
			Д. тромбоз селезеночной вены		
4	2	23			
			Для определения функционального состояния печени у больных циррозом печени с синдромом портальной гипертензии применяют:		
			шкалу Рамсон		
			индекс Алговера		
			шкалу Апгар		
	*		критерии Чайлд		
4	2	24			
			К осложнениям портальной гипертензии относят все, кроме:		
	*		механической желтухи		
			ректального кровотечения		
			асцита		
			кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода		
4	2	25			
			Повышение давления в воротной вене ведет к развитию коллатерального кровообращения в:		
			системе вен желудка		
			венозном сплетении пищевода		
			прямокишечных зонах		
	*		во всех перечисленных системах		
4	2	26			
			Основным доступом при операции ТИПС является:		
			подключичная вена		
			общая бедренная вена		
			общая яремная вена		
	*		внутренняя яремная вена		

## 2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:

### Задача №1

Пациент 25 лет предъявляет жалобы на снижение толерантности к физической нагрузке, одышку, тахикардию. Впервые данные симптомы появились в 17 лет. По данным ЭКГ и рентгенографии грудной клетки значимых отклонений не выявлено.

**Выберите один наиболее правильный ответ.**

1. Наиболее оптимальный метод для постановки диагноза:

- А. ЭХО-КГ
- Б. МРТ сердца
- В. КТ сердца
- Г. Вентрикулография
- Д. Коронарная ангиография

**Выберите несколько правильных ответов:**

2. При дообследовании у пациента был выявлен дефект межпредсердной перегородки. Для решения вопроса о возможности проведения эндоваскулярной коррекции порока также необходимо оценить:
- А. Размеры дефекта
  - Б. Локализацию дефекта
  - В. Размеры краев дефекта
  - Г. Степень митральной регургитации.

**Выберите один наиболее правильный ответ.**

3. При дообследовании определены следующие характеристики дефекта: вторичный дефект, размером 8мм, с размером краев 6мм и более, состояние клапанного аппарата в норме. ЛСС – 3 ед. Вуда. Наиболее оптимальной тактикой ведения данного пациента является:

- А. Медикаментозная терапия
- Б. Эндоваскулярное закрытие устройством Amplatzer.
- В. Хирургическое закрытие дефекта.
- Г. Амбулаторное наблюдение с контрольным обследованием раз в 6 месяцев.
- Д. Амбулаторное наблюдение с контрольным обследованием раз в 12 месяцев.

4. Данному пациенту рекомендован прием следующих препаратов:

- А. Аспирин 100 мг/сут.
- Б. Аспирин 50 мг/сут. и клопидогрель 75 мг/сут.
- В. Аспирин 100 мг/сут. и клопидогрель 75 мг/сут.
- Г. Аспирин 100 мг/сут. и клопидогрель 150 мг/сут.
- Д. Аспирин 325 мг/сут. и клопидогрель 150 мг/сут.

5. Оптимальная продолжительность антитромбоцитарной терапии составляет :

- А. 2 недели
- Б. 4 недели
- В. 3 месяца
- Г. 6 месяцев
- Д. 12 месяцев

**Ответы к задаче №3: 1-а; 2-а,б,в; 3-б;4-а; 5-г.**

**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.

**Выберите один наиболее правильный ответ.**

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 2мм, 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: 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: 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: 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-ой — 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: 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: 1-в; 2-г; 3-в.**

#### **Задача №7**

Больной К., 65 года страдает ИБС. Стенокардией в течение 15 лет. Сегодня доставлен машиной СМП в приемное отделение. Жалобы на интенсивные жгучие боли за грудиной, возникшие около часа назад в покое, иррадиирующие в левую лопатку, не купирующиеся приемом нитропрепаратов, одышка, слабость. Объективно: состояние тяжелое. В сознании. Кожные покровы бледные, холодные, покрыты липким потом. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Акцент 2 тона на легочной артерии. ЧСС 96 в мин. Пульс 96 в мин, слабого наполнения, ритмичный. АД 75 и 40 мм рт. ст. В легких дыхание жесткое, сухие хрипы по всем полям. ЧДД 28 в мин, одышка смешанная. Живот мягкий, безболезненный.

**Вопросы:** 1. Ваш предварительный диагноз? 2. Основные направления терапии у данного пациента. 3. Какие диагностические мероприятия необходимо провести для установления окончательного диагноза?

**Ответ:** 1. Острый коронарный синдром. 2. Снятие болевого синдрома, коррекция гемодинамических нарушений, антикоагулянты, улучшение коронарного кровотока. 3. ЭКГ (+ ЭКГ в динамике), лабораторные исследования (КФК, КФК-МВ, тропонины, ОАК), ЭхоКГ.

#### **Задача №8**

В какие сроки происходит максимальное уменьшение миоматозного узла после эмболизации маточных артерий (в мес.)?

- А. через 12 мес
- Б. через 1 мес
- В. через 3 мес
- Г. в течение нескольких часов после вмешательства

Ответ: а

#### **Задача №9**

У больного А., 17 лет, с детства отмечается повышенное АД, достигает 180-200/110-120 мм рт. ст. Влияние психоэмоциональных факторов отсутствует. Головной боли нет. Нормализовать АД с помощью антигипертензивных препаратов не удается. Общий анализ мочи без патологии.

**Вопросы:** Назовите предположительную форму артериальной гипертензии и ее вероятную причину у данного больного. Каков механизм формирования артериальной гипертензии? Какое исследование следует выполнить для подтверждения или опровержения диагноза? Какой результат данного исследования подтвердит ваше предположение?

**Ответ:** Вторичная (симптоматическая) вазоренальная артериальная гипертензия (ВРАГ). Вероятная причина – врожденная аномалия (сужение) почечных артерий. *Обоснование:* существование артериальной гипертензии с детства, отсутствие влияния психоэмоциональных факторов, отсутствие эффекта от антигипертензивных препаратов, отсутствие изменений в моче (нет заболевания почечной паренхимы). Механизм повышения АД связан с активацией РААС вследствие уменьшения перфузионного давления и объема протекающей крови (через возбуждение волюмоцепторов клеток юкстагломерулярного аппарата). Отдельные компоненты РААС (ангиотензин II, альдостерон, АДГ) обладают прессорным эффектом. Необходимо визуализировать почечные сосуды методом УЗИ, ангиографии почечных артерий. Обнаружение сужения обеих почечных артерий подтвердит диагноз.

### Задача №11

Больная, 45 лет, страдающая эритремией (лечение кровопусканиями), доставлена в отделение АРО в связи с выраженной одышкой, потерей сознания, судорогами. Объективно: кожные покровы бледные, число дыханий 32 в 1 мин, ЧСС 115 в 1 мин, АД 90/60 мм рт. ст. Дыхание проводится с обеих сторон. Тоны сердца приглушены, акцент II тона на легочной артерии. На снятой врачом скорой помощи ЭКГ очаговых изменений не выявлено.

**Вопросы:** Какое диагностическое предположение наиболее вероятно? Объясните ответ.

**Ответ:** ТЭЛА. Наличие у больной эритремии, это один из факторов риска развития тромбоэмболий легочной артерии (ТЭЛА). Внезапно возникающая одышка наряду с необъяснимой тахикардией в данной ситуации позволяет предполагать ТЭЛА. Одышка и тахикардия - характерные признаки ТЭЛА и встречаются часто. Артериальная гипотензия (стойкая и транзиторная) возникает часто и обусловлена эмболической блокадой легочного кровотока с резким уменьшением притока крови к левым отделам сердца. Такие церебральные нарушения, как головокружение, обмороки, потеря сознания, судороги возникают при массивной ТЭЛА и обусловлены гипоксией головного мозга. Эти симптомы могут ошибочно трактоваться как проявления острого нарушения мозгового кровообращения.

### Задача №12

Больной М., 53 лет страдает язвенной болезнью желудка (20 лет), наблюдается у кардиолога (2 года) по поводу ИБС, стенокардии напряжения. Доставлен в приемное отделение в тяжелом состоянии с направительным диагнозом: Язвенная болезнь желудка. Перфорация язвы? Желудочное кровотечение? Предъявляет жалобы на интенсивные боли в эпигастрии, тошноту, слабость, холодный пот, одышку. Объективно: Состояние тяжелое. Выраженная одышка смешанного характера, ЧДД 34 в мин. В легких жесткое дыхание, влажные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах с 2-х сторон. Тоны сердца ослаблены, ритмичные. ЧСС 102 в мин, пульс слабого наполнения. АД 65 и 35 мм рт ст.

Живот мягкий, несколько болезненный в эпигастрии. Симптомы раздражения брюшины сомнительные. Per rectum: без патологии, кал обычного цвета.

**Вопросы:** 1. Каков Ваш предварительный диагноз и почему?

2. Какие диагностические мероприятия Вы будете проводить и в какой последовательности?

3. Каковы основные направления неотложной терапии у данного пациента?

**Ответы:** 1. В данном случае тяжесть пациента может быть обусловлена как патологией ЖКТ, так и развитием острой коронарной патологии, в связи с чем предварительных диагнозов несколько: Язвенная болезнь желудка. Перфорация язвы? Желудочное кровотечение? Шок (геморрагический?). Острый коронарный синдром.

2. ЭКГ, ОАК, КФК, КФК-МВ, Эхо-КГ, Рентгенография брюшной полости, УЗИ брюшной полости, ФГДС, кал на скрытую кровь.

3. При подтверждении диагноза «ОКС» - Снятие болевого синдрома, коррекция гемодинамических нарушений, антикоагулянты, улучшение коронарного кровотока, при возможности – коронарография, затем при показаниях – ТЛБАП (АКШ)

### Задача №13

Больной Р. 59 лет. Вечером отметил появление выраженных болей за грудиной с иррадиацией в нижнюю челюсть и левую верхнюю конечность, более 20 минут.

Нитроглицерином без значимого эффекта. Из анамнеза: повышается артериальное давление 10 лет, максимально до 170 и 90 мм рт. ст. Курит. Ранее отмечал появление загрудинных болей после интенсивной физической нагрузки и проходящих в покое.

Лечение не получал. Наследственность отягощенная. При осмотре: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные. ИМТ. АД – 160 и 90 мм рт. ст. ЧСС – 92 ударов в минуту. На ЭКГ зарегистрирован синусовый ритм с ЧСС – 92 в минуту, элевация сегмента ST до 4 мм I, AVL, V1-5, депрессия сегмента ST до 2 мм II, III, AVF.

**Вопросы:** Предположите наиболее вероятный диагноз. Каков выбор стратегии реперфузии миокарда в данном случае? Какие препараты Вы рекомендуете пациенту в качестве пероральной антитромбоцитарной терапии?

**Ответ:** 1. ИБС. Острый коронарный синдром с элевацией сегмента ST передней перегородки, верхушки, боковой стенки левого желудочка.

2. Предпочтительная стратегия реперфузии – чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ). В условиях, когда первичное ЧКВ не может быть вовремя проведено, следует рассмотреть реперфузию с помощью тромболитика, который, в частности, может быть начат уже догоспитально в течение первых 120 минут от начала симптоматики. В этом случае после тромболитика должна следовать немедленная транспортировка в ЧКВ-центр для рутинной коронарографии.

3. Пероральная доза Ацетилсалициловой кислоты 150-300 мг с переходом на 75- 100 мг перорально ежедневно. Предпочтительные блокаторы P2Y12 рецепторов - Тикагрелор (нагрузочная доза 180 мг с последующим 90 мг 2 раза в сутки). Используется двойная антиагрегантная терапия, так как она уменьшает частоту неблагоприятных коронарных событий за счёт блокады альтернативных путей активации тромбоцитов.

### Задача № 14

При выполнении коронарографии: стенозирующее поражение ствола левой коронарной артерии, проксимальных отделов передней нисходящей артерии и огибающей артерии (бифуркационный стеноз 1-1-1 по Medina). Назовите проекцию оптимальную для оценки данного поражения.

А. проекция «паук»-левая косая с каудальной ангуляцией

Б. проекция правая косая с каудальной ангуляцией

В. проекция прямая с краниальной ангуляцией

Г. проекция передне-задняя



**Ответ: а**

### **Задача № 15**

Пациенту 68 лет показано выполнение эндоваскулярного вмешательства, в объеме-ТЛБАП ПКА, артерий голени справа. По данным ангиографии артерий нижней конечности справа: ОБА, ГБА, ПБА проходимы без гемодинамически значимых стенозов; стеноз средней трети ПКА; стенозы ПББА и ЗББА в проксимальной и средней трети до 80%; МБА проходима без гемодинамически значимых стенозов.

**Вопросы:** Предложите доступ для данного эндоваскулярного вмешательства (опишите технику). Какие способы гемостаза можно использовать при проведении данного вмешательства.

**Ответ:** Антеградная пункция ОБА под контролем R-скопии. Гемостаз: мануальная компрессия 15-20 мин. с последующим наложением давящей асептической повязки; механические системы компрессии; системы закрытия пункционного отверстия в сосудистой стенке (AngioSeal, StarClose, ProGlide, ExoSeal и др).

### **Задача № 16**

У больного 50 лет с жалобами на боли за грудиной во время физической нагрузки с помощью сцинтиграфии миокарда с нагрузкой доказана стрессиндуцированная ишемия миокарда. По данным коронарографии выявлен выраженный стеноз ствола, передней нисходящей и огибающей ветвей левой коронарной артерии.

**Выберите один наиболее правильный ответ.**

1. Нуждается ли больной в хирургическом лечении?

А. Да

Б. Нет

2. Какой метод реваскуляризации миокарда в данном случае предпочтителен?

А. АКШ

Б. Стентирование ствола ЛКА

3. В каких условиях должно проводиться оперативное вмешательство?

А. ИК

Б. стационара

**Ответы: 1-а; 2-а; 3-а.**

### **Задача №17**

У пациента через 10 дней после острого инфаркта миокарда возникли резкие боли в области сердца, плохо купируемые наркотическими анальгетиками. Систолический шум не выслушивался. На этом фоне развилась внезапная гипотония с набуханием шейных вен и электромеханическая диссоциация. Вопрос: У больного наиболее вероятен?

А. разрыв стенки левого желудочка

Б. повторный инфаркт миокарда

В. тромбоз стента

Г. расслоение аневризмы инфраренального отдела аорты.

**Ответ: а**

### **Задача № 18**

Больной Т, 75 лет с сахарным диабетом (страдает длительно). Госпитализирован в отделение ССХ для проведения плановой коронарографии и ангиографии артерий нижних конечностей. Б/х анализы: глюкоза- 7,2 ммоль/л, креатинин-120 мкм/л.

**Вопросы:** Какое осложнение и в какие сроки может возникнуть у данного пациента? Какие профилактические мероприятия рекомендовано провести, для предупреждения повреждения почек?

**Ответ:** контраст индуцированная нефропатия (факторы риска- возраст, наличие сахарного диабета, креатинин). Срок возникновения 3-4 дня после проведения процедуры. Провести адекватную гидратацию до и после процедуры, применение изо- и гипо-осмолярных контрастных препаратов, максимальное снижение объема введения контрастных веществ, повторное определение креатинина после процедуры через 48-72 часа.

#### **Задача №19**

Пациенту 58 лет требуется выполнение плановой коронарографии, для определения дальнейшей тактики лечения. Пульс на лучевой артерии адекватный. По данным ЭХО-КГ: расширение корня аорты до 50 мм.

**Вопрос:** Какой инструментарий необходим для проведения коронарографии в данной ситуации.

**Ответ:** система для трансрадиального доступа 6Fr- пункционная игла (22-20G), мини-проводник (0,018"; 0,021"; 0,025"), инродьюсер с гемостатическим клапаном, дилататор; диагностический проводник с J-кончиком, диагностический катетер JL-5(для катетеризации ЛКА), диагностический катетер JR-5 (для катетеризации ПКА), контрастное вещество (например: Омнипак, Оптирей, Визипак и т д), асептическая давящая повязка.

#### **Задача №20**

В клинику поступил пациент 72 лет, предъявляющий жалобы на боли за грудиной при выходе на холодный воздух и обильного приема пищи. Данные приступы купируются самостоятельно в течении 7-10 минут. Нитроглицерином пациент не пользуется. На ЭКГ специфические изменения отсутствуют. Толерантность к физической нагрузке снижена из-за выраженной гиподинамии. Вы решили сделать пациенту КАГ и после выполнения первой съемки полностью левой коронарной артерии пациент пожаловался на боль за грудиной. На повторной съемке Вы увидели картину воздушной эмболии огибающей артерии.

**Вопросы:** Какие наиболее характерные изменения на ЭКГ во время данного приступа болей? Ваши дальнейшие действия?

**Ответ:** элевация сегмента ST во II и III отведениях. Селективное введение физиологического раствора, нитроглицерина